

CONSIDÉRATIONS

N^o 7

SUR UNE

ÉPIDÉMIE DE DIPHTÉRIE

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 18 Décembre 1895

PAR

Edmond-Alexandre-Marie BONNET

Né à Oppède (Vaucluse), le 11 mai 1853

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine



MONTPELLIER

IMPRIMERIE GUSTAVE FIRMIN ET MONTANE

(Ancien Hôtel de la Faculté des Sciences)

M DCCC XCV

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. MAIRET. DOYEN
CARRIEU. ASSESSEUR

Professeurs

Hygiène.	MM. BERTIN-SANS.
Clinique médicale	GRASSET (*).
Clinique chirurgicale.	TEDENAT.
Clinique obstétric. et gynécol.	GRYNFELT.
Thérapeutique et matière médicale.	HAMELIN (*).
Clinique médicale	CARRIEU.
Clinique des maladies mentales et nerv.	MAIRET.
Physique médicale.	IMBERT
Botanique et hist. nat. méd.	GRANEL.
Clinique chirurgicale.	FORGUE.
Clinique ophtalmologique.	TRUC.
Chimie médicale et Pharmacie	VILLE.
Physiologie.	HÉDON.
Histologie	VIALLETON.
Pathologie interne.	DUCAMP.
Médecine légale et toxicologie	N...
Id. Sarda (Ch. du c.)	
Anatomie pathologique	N...
Id. Bosc (Ch. du c.)	
Anatomie.	N...
Id. Gilis (Ch. du c.)	
Opérations et appareils	N...

Professeurs honoraires : MM. JAUMES, DUBRUEIL, PAULET.

Chargés de Cours complémentaires

Clinique annexe des maladies des enfants.	MM. N...
Accouchements.	PUECH, agrégé.
Clinique ann. des mal. syphil. et cutanées	BROUSSE, agrégé.
Clinique annexe des mal. des vieillards. .	N...
Pathologie externe	ESTOR, agrégé.

Agrégés en exercice

MM. GILIS	MM. RAUZIER	MM. PUECH
BROUSSE	LAPEYRE	VALLOIS
SARDA	MOITESSIER	MOURET
ESTOR	BOSC	DELEZENNE
LECERCLE	DE ROUVILLE	GALAVIELLE

MM. H. GOT, *secrétaire.*

F.-J. BLAISE, *secrétaire, honoraire.*

Examineurs de la Thèse

MM. CARRIEU, <i>président.</i>		MM. BROUSSE, <i>agrégé.</i>
BOSC, <i>agrégé (ch. de c.)</i>		RAUZIER, <i>agrégé.</i>

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur; qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation

A la mémoire de mon Père et de ma Mère

Ils furent toujours si bons !

A MA FEMME

A MES ENFANTS CHÉRIS

*C'est à cause d'eux, surtout, que j'ai
entrepris cette tâche, et je désire qu'elle
leur démontre que le travail et le
devoir, accomplis dans le sens du bien,
sont les actes de la vie qui procurent
les plus grandes joies et les satisfac-
tions les plus complètes.*

A MA SŒUR

A MON FRÈRE

*Gage de dévouement et de reconnais-
sance pour tout ce qu'il a fait pour
moi.*

E. BONNET.

A MON BEAU-PÈRE

Le Docteur Alexandre HERMELIN

A MA BELLE-SŒUR

A MES PARENTS

A MES AMIS

E. BONNET.

A Messieurs les Professeurs

MES SAVANTS MAÎTRES

E. BONNET.

INTRODUCTION

La diphtérie s'étant montrée, pendant les années 1893-1894 et commencement de 1895, avec une fréquence extraordinaire dans l'arrondissement d'Apt et dans la vallée du Coulon, en particulier, nous avons cru bien faire en choisissant cette affection pour sujet de notre thèse, espérant que, peut-être, la description de faits se passant à la campagne ou dans des petits pays, pourrait contribuer à faire connaître les moyens de propagation et certaines formes que prend cette terrible maladie, selon les milieux où elle se développe.

Notre travail a été fait consciencieusement, dans l'intention expresse d'être vrai ; nous le soumettons à nos Juges, comptant sur leur bienveillance. Sachant très bien que des hommes nombreux, savants illustres et praticiens expérimentés, se sont déjà occupés de ces questions, nous n'avons qu'un désir, celui d'apporter notre modeste tribut, si possible.

Après avoir exposé l'historique de la maladie, nous mentionnerons les faits de contagie tels qu'ils nous ont paru se produire, nous arrêtant surtout à la tournure que prenait l'affection dans ses différentes phases et ses effets toxiques.

Que M. le docteur Carrieu, professeur de clinique médi-

cale, reçoive l'expression de notre gratitude, pour l'honneur qu'il nous a fait d'accepter la présidence de notre thèse.

Nous adressons à MM. le docteur de Ferry de la Bellone, au docteur Albert Gros et à notre frère, Victor Bonnet, l'expression de toute notre sincère et cordiale reconnaissance, pour les renseignements et les bons avis qu'ils ont bien voulu nous donner.

Avant de quitter cette Faculté, que tous nos Maîtres reçoivent l'assurance de notre respect et de nos plus sincères remerciements.

CONSIDÉRATIONS

SUR UNE

ÉPIDÉMIE DE DIPHTÉRIE

CHAPITRE PREMIER

I. — HISTORIQUE

La diphtérie est une affection d'origine microbienne; elle est épidémique, contagieuse, et due à un bacille découvert par Klebs et étudié par Loeffler; elle se manifeste de deux manières: 1° par la production de fausses membranes dues au bacille donnant lieu à des troubles locaux; 2° par la toxine diphtérique produisant des troubles généraux et viscéraux graves.

On trouve dans les écrits d'Hippocrate, de Galien, d'Aétius et d'Arétée des passages qui semblent prouver que ces observateurs ont eu occasion de voir les manifestations de cette maladie, décrite sous les noms d'ulcère syriaque ou égyptiac.

Bennet rapporte qu'un malade rendit, après une toux violente, un corps qui lui parut être la membrane interne du larynx.

En 1656, un nommé Jean Vigier (maître chirurgien à Castres

d'Albigeois), publia deux volumes sur les ulcères. Au sujet du gosier, il parle de l'escynanche (maladie qui étrangle) ; mais il a l'air de confondre dans cette dénomination tous les maux du gosier.

Pierre Forest, en 1557, donna la description d'une épidémie qui régna en Hollande.

Nola (1), Villaréal (2) et d'autres médecins espagnols ou italiens la décrivirent de nouveau ; elle porta, en Espagne, le nom de « garotillo » ; en Italie, celui de « morbus strangulatorius ».

M. Glisi (3) l'observa à Crémone et la décrivit exactement ; il proposait contre elle la saignée dès le début.

Stare la fit connaître aux Anglais et en fit dessiner la fausse membrane.

Avec Maloin (4) commencent alors les travaux remarquables ; un mouvement vers la vérité se dessine bien. Puis viennent Astruc (5), Chomel l'ancien, qui étudient l'épidémie de Paris, sous le nom de mal de gorge gangréneux.

François Home, en 1765, fit paraître ses recherches sur les manifestations laryngées de la diphtérie, et les décrivit sous le nom de croup.

Il fut le premier à reconnaître que la fausse membrane relève non pas d'une gangrène, mais d'une exsudation super-

(1) *De epidemica pulmone anginosa grassante Neapoli*. Venetiis, 1610, in-4°.

(2) *De signis, causis et curatione morbi suffocantis*. Lib. II, 1611, in-4°.

(3) *Dictionnaire abrégé des sciences médicales*, t. V. *Littere Medice*, II, 1749.

(4) *Mémoire à l'Académie des sciences*, années 1747-48 et 1749.

(5) *Lettres sur l'espèce de mal de gorge qui a régné sur les enfants en 1748*.

ficielle (1) ; il fit du croup et de l'angine maligne deux maladies distinctes.

Samuel Bard, de New-York, en 1771, voudrait prouver que l'angine seule ou avec extension au larynx, la laryngite isolée, ne sont que des formes différentes de la même maladie. Vient ensuite les travaux d'Albert, de Royer-Collard.

Jurine, de Genève, en 1807, affirme que le croup est la suite fréquente de l'angine maligne chez les enfants.

Bretonneau, de Tours (2), de 1818 à 1826 montra que la fausse membrane du larynx peut se continuer dans la trachée, la gorge, les fosses nasales ; que toutes ces manifestations ne sont qu'une même maladie, à laquelle il donna le nom de diphtérie ; il chercha à prouver que cette fausse membrane n'était qu'un exsudat fibrineux recouvrant la muqueuse intacte.

Trousseau continua les recherches de Bretonneau ; mais il fit de l'affection une maladie générale et infectieuse ; il considérait les fausses membranes, non plus comme cause, mais comme conséquence de l'infection ; il remplaça le mot diphtérie par celui de diphtérie, qui implique mieux l'idée d'une maladie générale.

Ces idées erronées conduisirent pourtant leur auteur à une conclusion fort juste ; il avait compris que la mort n'était pas toujours causée par l'asphyxie et qu'elle peut l'être, quelquefois, exclusivement par l'empoisonnement de l'organisme. Cette idée générale ouvrait tout un horizon nouveau : c'était le commencement des idées nouvelles.

En effet, c'est après ces deux grands médecins que l'on voit apparaître la période moderne ; les recherches anatomo-

(1) Docteur H. Bourges, *La diphtérie*. Rueff, éditeurs. Paris, 1892.

(2) *Inflammations spéciales des tissus muqueux et en particulier de la diphtérie*, 1823, in-8°.

pathologiques d'abord, les études bactériologiques ensuite. Aux premières, se rattachent surtout les noms de Virchow, Cornil, Morel, Robin, Laboulbène, Rokitanski, Leloir, qui étudièrent surtout la structure des fausses membranes ; Hayem, Leyden, Charcot, Vulpian, Déjerine, Darrier, Talamon, s'occupèrent des altérations internes.

Puis arrive Klebs, qui, au congrès de Wiesbaden, en 1883, dit avoir coloré, dans les fausses membranes des diphtéritiques, un bacille qui devait être l'agent de cette maladie.

Lœffler, en 1884, publie une série de travaux à la suite desquels il était arrivé à isoler et à cultiver le bacille qui paraissait être celui de la diphtérie ; par des inoculations de cultures pures, il était parvenu à l'inoculer à la poule, au cobaye, au lapin, etc., et à reproduire sur les muqueuses excoriées des fausses membranes.

M. d'Espine, en 1886, donne communication à la Société médicale de la Suisse romande de ses recherches ; il a trouvé le bacille de la diphtérie dans les préparations faites avec des fausses membranes diphtéritiques, tandis qu'il n'existe point dans celles à exsudat blanc de l'angine herpétique ou autres. L'importance de cette recherche ne lui échappe point, et il fait observer combien elle peut être utile au point de vue du diagnostic. Nous voyons pourtant Hoffmann, en 1888, être encore dans le doute ; il avait constaté dans les membranes diphtéritiques et autres un bacille semblable à celui qui nous occupe, mais entièrement dépourvu de virulence.

MM. Roux et Yersin, en 1888, publient les résultats obtenus par les inoculations du bacille de Lœffler ; ils produisent des paralysies. Enfin, ils démontrent que les bouillons dans lesquels on l'avait cultivé, filtrés sur porcelaine, débarrassés par conséquent des agents microbiens, reproduisaient des accidents généraux graves ; l'existence d'un poison énergétique était démontrée, la toxine était trouvée.

La diphtérie est donc réellement une infection due à un bacille spécial, lequel peut se cultiver et qui produit lui-même un poison, une intoxication. Voyons, par un aperçu rapide, comment se font ces cultures et les moyens qui permettent d'étudier cet agent pathogène.

II. — BACTÉRIOLOGIE

Pour avoir la certitude de l'existence de la diphtérie, il faut constater la présence du bacille. On arrive à ce résultat par deux moyens, le diagnostic sur culture et le diagnostic sur lamelle.

Diagnostic sur culture. — Pour cultiver le bacille de la diphtérie, il suffit d'avoir deux tubes de sérum stérilisé et coagulé, et une spatule.

On se sert habituellement de celui de sang de bœuf, que l'on recueille dans les abattoirs au moment où l'animal est sacrifié. Mais on peut se servir d'autres milieux, l'agar glycérimé par exemple (Pétri). La spatule est tout simplement un morceau de fil de fer ou de platine aplati à une de ses extrémités et flambé.

Préparation du sérum coagulé. — Lorsqu'on veut se procurer du sérum on recueille, dans une cloche en terre stérilisée par le chauffage à l'autoclave, du sang de bœuf. Dès qu'elle est pleine, on la recouvre et on laisse le caillot se former, ce qui demande environ vingt-quatre heures ; une fois le sérum bien séparé, on l'aspire à l'aide de pipettes stérilisées ; on le place dans des ballons que l'on obture à la lampe à alcool.

Ces ballons sont ensuite stérilisés à leur tour par des chauffages discontinus en les mettant dans une étuve spéciale, que l'on

porte pendant une heure chaque jour à la température de 58°. Cette opération doit être renouvelée pendant quinze jours consécutifs.

On distribue alors ce sérum dans des tubes à l'aide de l'appareil spécial dit boule de Miquel. Après quoi, on les place en position inclinée dans une étuve réglée à 80°. Cette dernière manœuvre a pour but de le coaguler jusqu'à consistance complète. Les tubes bouchés à l'aide d'un bouchon de ouate stérilisée sont alors prêts à êtreensemencés.

Les Américains, gens pratiques par excellence, ont depuis longtemps déjà simplifié, pour le médecin, le diagnostic bactériologique de la diphtérie par les cultures ; dès qu'un médecin croit être en présence de la diphtérie, il fait prendre chez un pharmacien le fil spatule et les deux tubes de sérum ; il fait son ensemencement et les renvoie immédiatement à celui qui les a fournis. Celui-ci les fait parvenir au laboratoire central d'hygiène, lequel, vingt-quatre heures après réception, adresse au médecin le diagnostic bactériologique. En France, on peut aussi, aujourd'hui, se procurer cet outillage, qui favorise beaucoup les expériences aux médecins des petits centres ou de la campagne. Lorsque les Instituts en création dans les provinces seront en activité, ces recherches deviendront encore plus faciles.

Ensemencement. — Lorsqu'on veut ensemenecer les tubes, on prend la spatule stérilisée à la flamme d'alcool ; une fois l'extrémité refroidie, on touche avec, les fausses membranes en grattant légèrement ; il n'y a plus après qu'à promener la spatule à la surface du sérum des deux tubes ; en pratiquant une série de stries parallèles allant de droite à gauche et de gauche à droite, sans qu'il soit nécessaire de recharger l'instrument.

Développement des colonies diphtéritiques à l'étuve. — Une fois ensemencés, les deux tubes sont placés dans une étuve à 37° et doivent y séjourner vingt-quatre heures ; après ce laps de temps, s'il n'y a pas de colonies à la surface du sérum, sans avoir besoin de recourir au microscope, on peut affirmer qu'il n'y a pas de diphtérie vraie.

Si, au contraire, elles existent, on voit, même à l'œil nu, des colonies d'un blanc grisâtre, arrondies, de contours réguliers. Si on les regarde par transparence, elles sont plus opaques à leur centre qu'à leur périphérie. Il ne faut jamais laisser les tubes plus de vingt-quatre heures ; car, ce délai passé, d'autres microbes commenceraient à pulluler, et rendraient le diagnostic plus compliqué (1).

Diagnostic sur lamelle. — Le diagnostic sur lamelle est plus expéditif que le précédent. Il suffit de se procurer une parcelle de fausse membrane, que l'on va prendre dans la gorge ou les fosses nasales, à l'aide d'une pince à dissection flambée, ou bien d'un petit tampon de ouate hydrophile. — Il y a très souvent des fragments spontanément détachés. — Si le lambeau est trop humide on l'essuie sur un papier buvard ou un papier filtre, en tamponnant et en le tenant toujours au bout de la pince ; il est ensuite promené sur la surface d'une lamelle de verre bien propre. On fait ainsi un « frottis » peu épais qui sèche en quelques minutes ; pour le fixer, il n'y a qu'à le passer trois ou quatre fois sur la flamme d'une lampe à alcool.

Examen au microscope. — Ainsi obtenu, le bacille pour être examiné au microscope, doit être coloré. On se sert pour cela de solutions. Voici deux des formules employées :

(1) Louis Martin, Conférences faites à l'Institut Pasteur (6 et 14 octobre 1894).

Solution aqueuse à 1 p. 100 de violet de dahlia, une partie ;
Solution aqueuse à 1 p. 100 de vert de méthyle, trois parties ;
Eau distillée Q. S. pour obtenir une jolie teinte bleue.

C'est la formule de M. Roux.

Voici celle qu'emploie M. Lœffler :

Solution alcoolique de bleu de méthyle, un gramme ;
Solution d'hydrate de potasse, trois grammes.

Les bacilles diphtéritiques se présentent sous forme de bâtonnets, deux fois plus longs que larges, renflés à leurs extrémités et disposés en groupes de trois ou quatre ; ils sont ordinairement rangés parallèlement, mais il peut arriver qu'ils soient bout à bout, en accent circonflexe, etc. On a alors une figure générale qui rappelle assez bien, d'après la comparaison de M. Louis Martin, « celle d'un assemblage de caractères cunéiformes, ou mieux encore, des aiguilles courtes et trappues qu'on aurait laissé tomber par petits tas sur une table. »

L'examen des cultures, qu'elles soient sur sérum, sur gélose ou autres milieux, se fait de la même manière que celui des membranes. Il suffit, à l'aide de la spatule en platine flambée, de transporter une parcelle de colonie sur une lamelle ; on la délaie dans une fraction de goutte d'eau, la dessèche ensuite, la colore par le procédé de Gram ou de tout autre et on la transporte sous le champ du microscope.

Le bacille de la diphtérie se présente sous forme de bâtonnets droits et immobiles, ayant à peu près la longueur de celui de la tuberculose, mais plus épais, mesurant $2,5\ \mu$ à $3\ \mu$ de long sur $0,7\ \mu$ de large.

III. — TOXINE DE LA DIPHTÉRIE

Depuis les travaux de Gauthier, Selmi et autres, on sait que la plupart des microbes sécrètent des substances de nature alcaloïdique diastasique. Ces produits sont de véritables poisons pour l'organisme ; ils jouent un rôle primordial dans la production des maladies infectieuses. Le bacille de la diphtérie a la propriété de produire ces substances. Mais il faut que les cultures soient vieilles de quinze ou vingt jours, pour qu'elles soient suffisamment énergiques et qu'il y ait une forte dose de poison sécrété.

Pour mettre en évidence le poison diphtéritique, il suffit de filtrer sur porcelaine, avec l'appareil de Kitasato, des cultures du bacille de Loeffler dans du bouillon (1). Le poison passe avec le bouillon ; les bacilles restent sur la bougie. Si l'on injecte alors ce produit filtré aux animaux non réfractaires, soit sous la peau, soit dans les veines, il produit des phénomènes d'intoxication, un véritable empoisonnement.

Ainsi, un ou deux centimètres cubes introduits sous la peau d'un cobaye le tuent dans l'espace de 24 heures à 8 jours. Au lapin, il en faut de un à quatre centimètres cubes, pour le tuer en deux ou trois jours. Au pigeon, un centimètre cube suffit.

En l'introduisant dans les veines, l'effet est encore plus puissant. Un chien qui en reçoit un centimètre cube succombe plus ou moins vite ; s'il survit quelques jours, il est pris de vomissements, a de l'ictère et meurt avec de la cyrrhose du foie et de la néphrite.

(1) Dr H. Bourges, *La Diphtérie*. Rueff et Cie éditeurs. Paris, 1892.

Les souris, les rats et le cheval jouissent d'une certaine immunité ; c'est pour cette raison que l'on a choisi ce dernier pour fournir du sérum immunisé.

D'après MM. Roux et Yersin, le poison diphtéritique serait un composé très voisin des diastases ; comme elles, en effet, il est modifié par la chaleur, l'air, et précipité par l'alcool.

Pour MM. Brieger et Frænkel, ce serait une toxalbumine, c'est-à-dire une substance résultant de la transformation des albumines du milieu nutritif par la diastase.

Immunisation des animaux. — M. Hoffmann avait remarqué que des cobayes, inoculés avec de vieilles cultures spontanément atténuées, restaient réfractaires à l'inoculation de cultures récentes et sûrement virulentes.

Frænkel et Brieger injectent, sous la peau des cobayes, des quantités minimales de toxine, que l'on a chauffée à 65° ou 70°.

A l'Institut de Koch, on commence par tuer les bacilles de la culture, par l'addition de 5 p. 0/0 d'acide phénique, ou de 3 p. 0/0 de trichrésol, à la culture, sans la filtrer.

Behring est parvenu à immuniser des animaux contre la diphtérie, par divers procédés, en les inoculant, par exemple, à différentes reprises, avec des cultures de diphtérie, contenant des doses plus ou moins fortes de trichlorure d'iode ; ou bien, en faisant des injections sous-cutanées préventives, avec de l'eau oxygénée, et inoculant ensuite la diphtérie aux animaux (1).

Dans ces derniers temps, il a donné la préférence à l'injection de petites doses souvent répétées ; il se sert du cheval comme source du sérum.

MM. Roux et Vaillard s'adressent au cheval aussi, parce qu'il peut fournir des quantités considérables de sérum. La vache,

(1) H. Bourges. La diphtérie. Paris, Rueff et Cie, éditeurs, 1892.

trop sensible aux injections, en meurt quelquefois. De plus, le sérum de cheval s'obtient d'une limpidité parfaite ; ajoutons qu'il est très peu toxique pour l'homme. On peut arriver à immuniser cet animal en moins de trois mois ; il tolère très bien la toxine, puisqu'on peut, d'un seul coup, lui en injecter deux à cinq centimètres cubes sous la peau, sans inconvénients autres qu'un peu d'œdème au point de la piqûre, et une petite fièvre passagère.

On injecte, sous la peau de l'encolure, la solution de toxine additionnée d'un tiers de son volume de la solution iodée, de Gram, ainsi composée :

Iode métallique. . . .	1 gramme
Iodure de potassium . .	2 —
Eau distillée.	300 —

Au bout de quatre-vingt-sept jours, M. Roux est arrivé à introduire, dans la jugulaire de l'animal, jusqu'à 200 centimètres cubes de toxine diphtérique, sans qu'il en ait été incommodé.

Le sérum recueilli a un pouvoir préservatif supérieur à 50,000 ; c'est-à-dire qu'un cobaye de 500 grammes résiste à l'inoculation d'un demi-centimètre cube de culture très virulente, si on lui a préalablement injecté (de 12 à 24 heures) une quantité de sérum égale à la 50,000^e partie de ce poids. On le conserve dans des flacons stérilisés pendant un certain temps, à la condition pourtant d'adjoindre, à chaque flacon, un morceau de camphre fondu.

D'après M. Eschérich de Iéna, il y aurait, dans le sang des diphtériques guéris, une substance pouvant immuniser les animaux et même l'homme. Le pouvoir antitoxique n'existerait que huit à dix jours après la guérison. Le cas du docteur Bonnafoux, de Salindres (1), n'a point vu justifier ce dire.

(1) *Nouveau Montpellier médical*, novembre 1892, t. III, 37^e année, n° 47, p. 926.

Nature de la substance dite antitoxine.—La nature de l'antitoxine est bien peu connue. Ses réactions sont analogues à celles de la toxine diphtérique. C'est un albuminoïde d'un groupe voisin de celui des ferments solubles, une toxalbumine à réaction alcaline.

La toxine diphtérique, additionnée *in vitro* du sérum d'un animal immunisé contre la diphtérie, devient inoffensive ; si on l'injecte alors à un cobaye, celui-ci n'en ressent aucun effet, ni général, ni local ; le poison est neutralisé. En résumé :

1° Un cobaye, auquel on injecte du sérum antidiphtérique, puis une quantité de toxine qui eût été suffisante pour le tuer, ne succombe pas.

2° On peut aussi injecter d'abord, la toxine, et, plusieurs heures après, le sérum ; l'animal ne meurt pas.

Deux théories sont mises en avant pour expliquer l'action des sérums immunisateurs ; M. Roux dit : « Nous sommes portés à conclure que les antitoxines agissent sur les cellules. Un sérum préventif contre une toxine met en jeu des actions cellulaires, tout comme le sérum préventif contre un venin vivant. Peut-être même les cellules qui détruisent les microbes sont-elles aussi celles qui élaborent les antitoxines ? » C'est une théorie toute vitaliste. L'autre, celle de M. O. Heubner, de Berlin, est chimique et beaucoup plus simple ; il admet qu'il s'agit d'une simple neutralisation, et la compare à l'action de l'oxyde de fer hydraté dans l'empoisonnement arsenical.

En somme, on peut conclure des expériences précédentes, que le sérum immunisé est préservatif et curatif de la diphtérie.

Ce sont ces conclusions qui l'ont fait employer comme remède, qui ont fait naître la sérothérapie. Elle sera l'objet du chapitre suivant.

CHAPITRE II

SÉROTHÉRAPIE

La sérothérapie est un cas particulier de l'hématothérapie. Elle a été appliquée à un certain nombre d'affections ; nous ne citerons que pour mémoire les essais qui ont été faits contre la phthisie avec si peu de succès ; ceux contre le tétanos et le charbon ont été plus heureux, mais n'ont pas donné encore des résultats bien concluants. Nous n'avons, d'ailleurs, à nous occuper ici que de la sérothérapie diphtérique.

M. Aronson avait, dès le commencement de 1893, fait des tentatives d'immunisation et de nombreux essais curatifs chez des enfants, d'abord avec du sérum de chien, puis avec son antitoxine concentrée (1).

En avril 1893, M. Behring affirmait, de son côté, que la sérothérapie ne présentait pas de danger chez l'enfant ; il s'appuyait sur une expérience déjà assez vaste du professeur Heubner, de Leipzig, qui, dans les mois précédents, avait employé le sérum dans une soixantaine de cas, chez des petits enfants ; il était arrivé à injecter jusqu'à quatre-vingt-dix centimètres cubes ; il est vrai que son sérum n'était pas très actif. Celui d'aujourd'hui, qui l'est davantage, ne doit être employé qu'à des doses moindres.

C'est le 1^{er} février 1894, que M. Roux, de l'Institut Pasteur, commence ses premières expériences. Il traite, de cette époque

(1) Lépine. *Semaine médicale*, 26 décembre 1894.

au 24 juillet de la même année, 448 enfants avec 109 décès, soit : 24,25 p. 0/0 (1).

Pendant les années 1890, 1891, 1892, 1893, 3,971 enfants sont entrés à l'hôpital des Enfants-Malades, au pavillon de la diphtérie ; ils ont fourni 2,029 décès, soit : un pourcentage de 51,71 p. 0/0. Le traitement local avait été le même pour la première série, comme pour la seconde (badigeonnages à la glycérine salicylique, lavages boricués). La différence entre 51,71 et 24,5 p. 0/0, donne le bénéfice procuré par le traitement sérothérapique.

Pendant les mois de février, mars, avril, mai et juin, à l'hôpital Trousseau, entraient 520 enfants, qui ne reçurent pas de sérum ; il en mourut 316, soit : une mortalité de 60 0/0.

Il convient de distinguer, entre les angines et les croups trachéotomisés, qui sont infiniment plus graves (2). A l'hôpital des Enfants-Malades, les angines ont donné, de 1890 à 1893, une mortalité moyenne de 33,94 p. 0/0.

Pendant les mois de traitement de février à juillet 1894, cette mortalité est descendue à 12 p. 0/0, et néanmoins, à l'hôpital Trousseau, durant le même espace de temps, sans l'emploi du sérum, elle restait de 32 p. 0/0.

Les croups opérés ont eu une mortalité moyenne de 73,19 p. 0/0. Pendant les mois de traitement de février à juillet 1894, la mortalité totale a été de 49 p. 0/0. Dans la même période, à l'hôpital Trousseau, elle était, sans l'emploi du sérum, de 86 p. 0/0.

Le sérum était fourni par des chevaux immunisés ; son activité était comprise entre 50,000 et 100,000. C'est-à-dire qu'un cobaye, qui en reçoit un 50,000^{me} de son poids, supporte,

(1) Congrès de Buda-Pesth.

(2) *Journal du Praticien*, 12 septembre 1894.

douze heures après, une dose de virus ou de toxine capable de tuer, en moins de trente heures, des cobayes témoins.

Depuis, de nombreuses statistiques ont été données en France.

MM. Sevestre et Meslay donnent celle des cas de diphtérie soignés à l'hôpital Trousseau, du 1^{er} au 25 décembre 1894. Sur 150 enfants reconnus diphtériques, après examen bactériologique, on a observé 135 guérisons et 15 morts = 10 p. 0/0.

MM. Lebreton et Magdeleine, à l'hôpital des Enfants-Malades, relatent qu'il y a eu, sur 258 enfants atteints de diphtérie, 31 décès, soit : une mortalité de 12 p. 0/0.

MM. Moizard et Perregaux (1), sur 331 cas de diphtérie pure ou associée, donnent 34 décès = 14,71 p. 0/0.

M. Dreyfus, de Lyon, donne le nombre de cas traités dans le service de M. Rabot, dont il est l'interne (2). Du 15 octobre 1894 au 21 janvier 1895, 78 cas ont été soignés, avec 40 décès, soit une moyenne de 10,82 p. 0/0.

Il est à remarquer surtout cette particularité, c'est que les guérisons ont été plus nombreuses au fur et à mesure que le sérum a été plus abondant.

En Allemagne et ailleurs, quel que soit le sérum employé, c'est-à-dire que ce soit celui de Roux ou celui de Behring, les statistiques sont à peu près toutes favorables à ce traitement. Ainsi :

M. W. Kœrte, de Berlin (3), dans sa statistique, mentionne les chiffres suivants : 121 cas ; morts 40, guéris 81 = 66,9 p. 0/0.

Avant la sérothérapie, de juin 1890 au 30 décembre 1893,

(1) *Gazette des hôpitaux*, 7 décembre 1894.

(2) *Lyon Médical*, 13 janvier 1895.

(3) *Berliner Klinische Wochenschrift*, n° 46, 12 novembre 1894, p. 1039.

1,160 diphtériques traités, donnent 54,9 p. 0/0 de guérisons, soit : une différence de 12 p. 0/0 en moins que ci-dessus.

Chez les trachéotomisés, il n'avait qu'une moyenne de 22,5 p. 0/0 de guérisons. Avec les injections au sérum, il a obtenu 47,6 p. 0/0, soit un bénéfice de 25 p. 0/0.

M. Kossel donne la statistique des hôpitaux de Berlin : 233 cas. Morts, 23 p. 0/0.

M. Aronson, 235 cas. Mortalité, 12 p. 0/0.

M. Soltman (1), dans sa statistique de l'hôpital de Leipzig, mentionne que, avant toute sérothérapie, le pourcentage était de 39,8. Avec le sérum, il descend à 18 p. 0/0.

Emploi du sérum

L'injection du sérum a pour but de faire pénétrer dans l'économie l'antitoxine.

On se sert, pour cette opération, d'une seringue à injection hypodermique, d'une contenance de 20 cc. Elle se compose habituellement : 1° d'un corps de pompe en verre et métal, le verre séparé du métal par deux coussinets de caoutchouc ; 2° d'un piston en caoutchouc ; 3° d'un ajutage formé d'un tube de caoutchouc de 10 centimètres de longueur ; 4° d'une aiguille, portée par ce tube, de quatre à cinq centimètres de longueur. Cette description est celle de la seringue qu'emploient MM. Roux et Martin. Il y a d'autres modèles, ils sont même nombreux ; celui de M. Debove, en France, est un des meilleurs. En Allemagne, M. Koch se sert d'un modèle qui se distingue des autres et, en particulier, de ceux en usage chez nous, par la suppression du piston et son remplacement par une petite poire en caoutchouc, vissée à l'aide d'un ajutage, munie d'un

(1) *Deut. med. Woch.*, 24 janvier 1895.

robinet à l'extrémité de la seringue opposée à celle qui porte l'aiguille ; cette poire en caoutchouc, d'une capacité égale à celle de la seringue, représente la force qui chasse le liquide du corps de pompe. Mais peu importe la forme de l'instrument, une simple seringue à injection hypodermique peut servir, pourvu qu'elle soit très scrupuleusement aseptisée.

L'antisepsie la plus rigoureuse doit être observée, nous venons de le dire : lavage du point où doit être faite la piqûre au savon noir ou liqueur de Van Swieten.

La seringue doit avoir été trempée dans un liquide fortement antiseptique, ou bouillie pendant quelques minutes dans de l'eau boriquée à 5 p. 0/0. Une fois toutes ces précautions prises, on la charge.

Le lieu d'élection de l'injection est ordinairement le flanc ; mais on peut la faire dans l'espace inter-scapulaire ou à la région pectorale, peu importe. Une fois l'endroit choisi, on fait un pli à la peau ; l'aiguille est plongée profondément dans le tissu cellulaire, qu'elle ne doit pas dépasser. On pousse alors doucement le piston de la seringue en lui imprimant une légère rotation ; on vide en totalité le corps de pompe, qui a été chargé d'une quantité de sérum représentant seulement la dose que l'on veut donner.

La piqûre est pansée ensuite avec de la ouate hydrophile ou du coton que l'on enduit après de collodion élastique.

Nous nous servons, en France, du sérum Roux, préparé à l'Institut Pasteur. Il est conservé dans des flacons à l'aide d'un petit fragment de camphre fondu, moyen qui n'offre point ou à peu près point de danger. Celui d'Allemagne contient un demi pour cent d'acide phénique ; il peut devenir dangereux selon les doses injectées ou la susceptibilité du patient.

Doses à injecter. — Le sérum de Behring est divisé en trois numéros. Le numéro 1 est pour les cas légers ; il possède une

force de 100 unités antitoxiques. Le numéro 2 est pour les cas moyens = 1,200. Le numéro 3 pour les cas graves = 1,600.

En France, on injecte, selon l'âge, une dose de sérum qui varie de 5 à 20 centimètres cubes, en une seule injection. Le lendemain, la dose est renouvelée si l'amélioration ne s'est pas produite ou si, après une accalmie, une aggravation survient de nouveau. On peut arriver ainsi jusqu'à trois, quatre injections et même plus, si la température ne baisse pas.

Effets du sérum

Dès la première injection, même dans les cas graves, le faciès se transforme : il devient plus reposé, le teint pâle ou livide et l'apathie se dissipent bien vite. L'appétit revient et souvent l'amaigrissement n'a pas le temps de se produire. M. le professeur Carrieu a fait les mêmes remarques (1).

La température s'abaisse en général, sauf quelques cas où il y aurait une ascension primitive. Le pouls est plus tardivement influencé. La respiration suit les mouvements du pouls et de la température. Les fausses membranes cessent de se développer dans les vingt-quatre heures qui suivent la première injection ; elles se détachent et disparaissent après trente-six ou quarante-huit heures. Les ganglions semblent peu influencés. La bronchite diphthérique paraît, au contraire, se modifier heureusement et rapidement.

Accidents immédiats et tardifs de la sérothérapie

A côté des bienfaits indéniables de la sérothérapie antidiphthérique, il est de toute justice de relater les accidents.

(1) Conférence du 19 octobre 1894.

Ils sont divisés en deux catégories :

Les accidents locaux et les accidents généraux. — Les premiers sont de peu d'importance ; ils sont à peu près les mêmes que ceux constatés quelquefois à la suite d'une simple injection hypodermique, surtout quand l'asepsie n'est pas rigoureusement observée.

Les accidents généraux sont plus nombreux et plus graves.

Parmi les phénomènes observés, citons, d'abord, les manifestations cutanées, les éruptions, qui peuvent être précoces ou tardives. M. Perregaux a constaté, dans le service de M. Moizard, à l'hôpital Trousseau, sur 249 cas, 33 cas pendant le traitement à l'hôpital, ainsi décomposés : urticaire 14, érythème polymorphe 9, scarlatiniforme 9 et purpura 1. Après le retour dans la famille, 27 cas, dont : urticaire 19, érythème polymorphe 5, scarlatiniforme 2, purpura 1.

M. C. Edson cite, dans son important mémoire publié par le *Medical Record*, les éruptions consécutives aux injections de sérum. Sur 117 enfants traités, il observa 12 éruptions entre le huitième et le douzième jour ; quatre fois elles prirent l'aspect de rougeole ; mais l'éruption en différait par la distribution irrégulière de l'érythème, l'absence de coryza et de larmoiement. Dans les autres cas, l'éruption ressemblait à de l'urticaire ; la largeur des plaques était très variable, jamais elles n'ont duré plus de trente-six heures, reparaissant et disparaissant jusqu'à trois ou quatre fois.

Les démangeaisons étaient rapidement calmées, par l'application d'une pommade à l'acide phénique à 4 p. 0/0.

Viennent ensuite les manifestations articulaires ; elles sont assez fréquentes, depuis l'emploi de la sérothérapie surtout ; elles se caractérisent localement par de la rougeur, de la chaleur, du gonflement. Sur les 249 cas cités par M. Perregaux,

il les a observés 11 fois d'une façon précoce, c'est-à-dire à l'hôpital, et 19 après le retour dans la famille.

Les questions *albuminurie* et *néphrite* n'ont point été tranchées encore. M. le docteur Ritter a vu, 8 fois sur 26 cas traités par le sérum, naître de la néphrite. M. le docteur Hanseemann fait aussi ce reproche à l'antitoxine (1), M. Perregaux en a constaté 6 cas persistants (2). Il faut dire qu'avant l'avènement de la sérumthérapie, on constatait déjà des lésions rénales chez les diphtériques, et qu'aujourd'hui, avec la nouvelle méthode, elles diffèrent peu de celles d'autrefois.

Les paralysies ne sont point enrayées ni diminuées comme nombre. Elles sont même peut-être supérieures à ce qu'elles étaient avant la sérothérapie; mais il faut tenir compte de ceux qui seraient morts sans le sérum, et qui peuvent augmenter d'un certain nombre les cas de paralysie. C'est l'opinion du Dr D'astros, de Marseille, et celle aussi de M. le professeur Carrieu, de Montpellier. M. Perregaux a constaté plusieurs cas précoces, dont un mortel. M. Griner en a vu un qui se déclara peu de jours après l'injection de 30 centimètres cubes de sérum. Les autres cités ne sont pas plus probants.

Le temps et l'observation prolongée pourront, peut-être un jour, déterminer d'une façon précise, la part de la *diphtérie* et celle de la *sérothérapie*. Ces réflexions peuvent être appliquées aux troubles dits intoxication générale, dont nous allons nous occuper.

On entend par *intoxication générale*, un ensemble de phénomènes, tels que diarrhée fétide et persistante, troubles nerveux pseudo-méningitiques. Exemple : le cas de M. Descroisilles, qui eut à sa consultation un enfant des environs de Paris, atteint

(1) Hanseemann (Berlin. med. Gesellsch.), 28 nov. 1894.

(2) Perregaux, Etude sur 249 cas de diphtérie, traités par le sérum antidiphtérique, à l'hôpital Trousseau. Thèse de Paris, 1895.

d'arthropathie un mois et demi après le traitement ; puis, survinrent des phénomènes pseudo-méningitiques, qui guérissent pourtant. Des vomissements ont été vus quelquefois, des épistaxis, du purpura (Mendel, sérum Behring), de l'anurie. Qu'il nous soit permis de citer ici une observation de M. Thibierge (1), qui résume assez bien ce tableau clinique : il s'agit de sa propre fille, âgée de quatre ans, diphtérique, et qui présente les accidents post-sérothérapiques que voici :

Observation première

« Angine diphtérique bénigne, avec association de staphylocoques, traitée par les injections de sérum (50 centimètres cubes), qui provoquent une urticaire locale au quatrième jour, plus étendue le sixième jour. Rechute de l'angine le huitième jour, traitée de nouveau par une injection de sérum (15 centimètres cubes) ; l'urticaire diminue le douzième jour pour disparaître ; mais, au moment où elle diminue, apparaissent des vomissements qui entravent l'alimentation.

Le seizième jour (huitième après la dernière injection), nouvelle poussée d'urticaire, accompagnée de vomissements, de douleurs articulaires et musculaires, et d'adénopathies multiples avec oliguries. Le dix-huitième jour, anurie, collapsus, qui ne cède qu'à une médication énergique. Puis, pendant plusieurs semaines, persistance de fausses membranes, constituant la diphtérie prolongée des auteurs, mais ne renferment plus le bacille diphtérique.

Les accidents graves, qui ont atteint leur *summum* le dix-huitième jour, ne peuvent être mis sur le compte de la diphtérie, dont les lésions locales ont été aussi atténuées que possible.

(1) Thibierge, thèse de M. Perregaux, p. 56.

Il n'y a aucun doute qu'ils ont été provoqués par le sérum ; cette opinion, partagée par tous les médecins qui ont observé la petite malade, en particulier par le docteur Hutinel, qui assista au début de ces accidents si graves, paraît la seule interprétation à leur donner.

Il y a lieu de remarquer que, dans le cours et à la suite de ces accidents, auxquels l'enfant a failli succomber, il ne s'est pas produit le symptôme le plus caractéristique de l'intoxication diphtérique : la paralysie. »

Le docteur Izos Alfoldi (1), cite un cas dans lequel il s'agit d'une jeune fille, âgée de trois ans, injectée préventivement avec 100 unités antitoxiques (sérum de Behring n° 1), abatement le lendemain, le surlendemain (sérum n° 2), douleurs lombaires, albuminurie, enfin mort au bout de quatre jours précédée de nausées et d'une éruption pétéchiiale. (?!...)

M. Moizard a présenté à la Société médicale des hôpitaux, le 5 juillet 1895 (2), en son nom et au nom de M. le docteur Bouchard, l'observation d'une enfant atteinte d'angine non diphtérique et qui a succombé à la suite de l'injection de dix centimètres cubes de sérum.

Voici les faits :

Observation II

Une fillette de six ans, sujette à des amygdalites fréquentes, est prise, le 30 avril, d'angine d'apparence herpétique. Au commencement du mois, sa sœur a eu une angine, reconnue diphtérique, guérie à la suite d'une injection de dix centimètres cubes de sérum.

(1) Izos Alfoldi, Grorgazat, n° 5, 1895, in Journal des Praticiens.

(2) Bulletin de la Société médicale des hôpitaux et Journal des Praticiens, 13 juillet 1895.

Le 2 mai; fausse membrane, d'aspect blanc grisâtre sur les amygdales et le pharynx. On fait un ensemencement et, sans attendre le résultat, on injecte dix centimètres cubes de sérum. Traitement local; attouchements au collutoire salicylé, grandes irrigations nasales et buccales, avec de l'eau boriquée.

3 mai. — Température normale, gorge améliorée; l'enfant s'alimente.

5 mai. — Plus trace d'exsudat; l'enfant se lève.

6. — Douleur légère dans l'épaule gauche; elle disparaît le lendemain.

7 et 8. — Situation excellente. Guérison de l'angine, qui a évolué en cinq jours.

8 mai au soir. — Changement brusque de la situation. Vomissements, diarrhée fétide, température 39°,4, sans cause appréciable.

9. — Fièvre violente, 39°,4-40°,1; l'enfant est abattue. Elle urine, pas d'albumine. Gorge naturelle. L'examen des organes ne permet pas de préciser la cause des accidents.

10. — M. Moizard est appelé par M. le docteur Bouchard. Température du matin 40°,2. La nuit a été agitée; langue saburrale, haleine fétide. Aux environs du point d'injection du sérum, éruption urticarienne. M. Moizard annonce que les accidents sont dus au sérum. Dans la soirée, l'éruption se généralise, elle devient polymorphe avec de grands placards scarlatiniformes formés par places, séparés par des éléments papuleux très nombreux. La température est de 40°,5; l'enfant est très abattue. L'urine contient pour la première fois de l'albumine.

Le 11 mai, température, matin 39°,8, soir 40°,2. L'éruption est généralisée, l'état général reste le même; alternatives d'agitation et de dépression. La malade urine et la proportion d'albumine n'est pas plus considérable. Malgré quelques vomissements, l'enfant prend du lait.

Le 12 mai, brusquement, à cinq heures du matin, après une nuit très agitée, convulsions généralisées ; trois heures après, état comateux, secousses cloniques des membres, pupilles dilatées, regards fixes, pas de strabisme, mouvements respiratoires irréguliers, pouls fréquent. L'enfant succombe à neuf heures du matin, quatre heures après le début des accidents.

M. Moizard dit encore : « Les trois cas d'intoxication les plus graves que j'ai observés, se sont montrés chez ceux des enfants injectés pour des angines non diphtériques. »

A ces observations, qui ont jeté la plus vive émotion dans le corps médical, M. Roux a répondu que les accidents signalés par M. Moizard peuvent être dus à d'autres causes que le sérum, et ces causes n'ont pas été recherchées. La streptococcie, notamment, donne lieu parfois à des intoxications très graves qui peuvent, si l'on n'est prévenu, être attribuées au sérum.

Observation III

Angine diphtérique guérie par le sérum, accidents consécutifs dus au streptocoque. (Docteur Carron de la Carrière, *in* Journal des Praticiens, 1895, page 419.

RÉSUMÉE

Un enfant de trois ans est pris, le 23 juin 1895, de frissons la nuit et convulsions, température 40°.

Les fausses membranes qui se développent ont un aspect pultacé, et ne donnent pas, à la culture, des bacilles diphtériques.

Après un abaissement de la température, 37° 7 le matin du 26, celle-ci remonte à 39° 6, dans la soirée, et les fausses membranes prennent l'aspect diphtérique.

Le 27, un nouvel ensemencement donne des bacilles longs de Loeffler.

Le 28, lorsque le résultat de la culture est connu, injection de 10 cc. de sérum. Le soir, température 39° 2.

Le 29 au matin, 38°; mais les fausses membranes continuant à s'étendre, nouvelle injection de 10 cc.

Pendant les quatre jours suivants, tuméfaction ganglionnaire légère, pas d'albumine; fausses membranes se détachent. Etat général bon.

Le 4 juillet, tuméfaction ganglionnaire sous la maxillaire gauche, douloureuse et rapidement volumineuse, soif vive, agitation, délire la nuit; température 39° 7, albumine.

Le 5, après midi, urticaire autour des jointures; l'éruption se généralise les jours suivants; mais l'état général, qui n'était pas mauvais, devient moins bon; il n'y a que 350 grammes d'urine. Température 40°, le 8 juillet.

Le 9, urticaire toujours intense, peau chaude, ganglion sous-maxillaire gauche plus volumineux et plus douloureux; plus de fausses membranes. Des bains à 33° ramenés à 30, font baisser le thermomètre de un degré et favorisent la diurèse. Urine 850 grammes.

Le 10 matin, 39° 9, soir, 38° 4, douleurs dans les articulations des genoux; ces douleurs vont s'exagérant, puis disparaissent le 14. L'éruption a fait place aux douleurs; urine un litre; état général bon, quoique la température reste à 39°.

Le 15, la température descend au-dessous de 38°; gaité, alimentation.

Du 16 juillet au 1^{er} août, appétit, digestion, sommeil assez satisfaisant; malgré ce, amaigrissement et température très variable allant de 37° à 39°.

Le 1^{er} août, incision d'un abcès ganglionnaire. La température descend à 37°, appétit, gaité, sommeil, tout est parfait; l'enfant engraisse, la guérison est complète.

Le pus, recueilli par M. Louis Martin, de l'Institut Pasteur, et examiné par lui, permet de constater du streptocoque sans

autre microbe ; streptocoque virulent, qui a tué en deux jours et demi les lapins auxquels il en avait injecté 2 cc. dans la veine de l'oreille.

M. Carron de la Carrière pense, avec raison, qu'à côté de l'éruption ortiée due au sérum, il y a eu, dans son cas, des phénomènes beaucoup plus graves, évidemment dus à la streptococcie, et que l'application du sérum antistreptococcique, associée au sérum antidiphthérique, aurait sans doute guéri cette infection secondaire.

D'autre part, MM. Roux, Martin et Chaillou, signalent que 128 enfants entrés au pavillon Trousseau pour angines non diphthériques, ont reçu chacun 20 cc. de sérum sans en souffrir aucunement.

Il ne faut donc point se laisser décourager par les quelques faits apportés à la charge du sérum ; il ne faut pas les oublier non plus. Il n'est pas impossible, après tout, que l'antitoxine (le sérum) qui produit des phénomènes légers, urticaire, etc., chez beaucoup de sujets, puisse, chez d'autres, produire des accidents beaucoup plus graves et même mortels.

Il est donc prudent de ne pas administrer à la légère le sérum antidiphthérique ; mais il serait coupable de ne point en user lorsqu'il paraît nécessaire.

Pour nous, voici la ligne de conduite que nous nous sommes tracée :

En présence d'une angine d'aspect diphthérique (si le diagnostic clinique n'a pas la certitude du diagnostic bactériologique, il fait dans le plus grand nombre des cas connaître la vérité) avec état général bon, sans complication laryngée, nous faisons un ensemencement et nous nous bornons aux lavages boratés ou salicylés, au jus de citron ; le résultat de la culture connue, nous injectons ou non suivant le cas.

Si, par contre, nous avons affaire à une angine qui paraisse diphthérique ; si elle dure depuis deux, trois ou même quatre

jours, si elle est étendue, si c'est un jeune enfant, si même, c'est un enfant plus âgé ou un adulte et que l'état général soit sérieux; alors nous n'attendons pas, nous injectons avant que la bactériologie puisse confirmer ou infirmer notre premier diagnostic. La bactériologie ne dictera que notre conduite future.

En présence d'un enfant situé au milieu d'un foyer diphtérique et présentant du tirage laryngien, même sans angine, nous n'attendrions pas davantage, nous injecterions; l'état de l'enfant et le résultat des cultures nous diront seulement si nous devons continuer. Il est évident que l'injection ne devrait pas dispenser de l'intubation ou de la trachéotomie si celle-ci était urgente.

Enfin en cas d'épidémie diphtérique un peu dense, l'épidémie étant particulièrement maligne, nous n'hésiterions pas à administrer à titre préventif de faibles doses de sérum à des enfants qu'on ne pourrait éloigner du sein d'une famille où règnerait la diphtérie. Nous en eussions usé ainsi notamment dans les cas relatés dans nos observations.

CHAPITRE III

UNE ÉPIDÉMIE DE DIPHTÉRIE SUR LES DEUX VERSANTS DU LUBERON

Le Luberon est une chaîne de montagnes, une des dernières ramifications des Alpes ; il est situé entre Apt, Pertuis et Cavaillon, dans le département de Vaucluse.

La diphtérie était une affection autrefois très rare dans notre région ; on pourrait même dire qu'elle y était presque inconnue. Nous avons exercé les dix premières années de notre profession dans un rayon de dix à douze kilomètres, où se trouvent huit à neuf villages, représentant une population de sept à huit mille habitants environ, sans en rencontrer un seul cas.

La première fois où nous avons été appelé pour cette affection, c'était au mois d'octobre 1887, dans la commune de Goult. Le malade était très gravement atteint, l'affection présentait des caractères d'infection générale ; il y avait de la diarrhée ; des hémorragies nombreuses s'étaient produites. La pilocarpine guérissait encore à cette époque ; tous les journaux en parlaient ; elle fut employée sans succès. Le malade succomba.

Quelques jours après, un nouveau cas se produisit, présentant aussi des phénomènes graves. Nous le soignâmes, de concert avec un confrère exerçant à Paris qui se trouvait en ce moment en villégiature dans cette localité. Ce fut une nouvelle déception, le malade mourut. Cette mortalité ne nous surprit pas, étant habitués dans notre région, avec nos prédécesseurs

et nos confrères, à considérer les cas absolument sporadiques qu'il nous était donné de voir comme devant donner une mortalité de quatre-vingt-dix pour cent. En effet, la guérison très rare faisait regarder la maladie comme un arrêt de mort.

Heureusement, la contagion ne s'établit pas et aucun autre cas ne survint. La diphtérie fut oubliée pendant plus de deux ans, lorsque, au mois de décembre 1889, elle éclata brusquement, d'une manière foudroyante, dans la commune d'Oppède, où notre frère exerce depuis vingt-cinq ans environ. Elle fut apportée par une personne légèrement atteinte, qui contamina quatre enfants voisins avec lesquels elle jouait. Cette particularité d'une forme légère déterminant des cas très graves, s'est présentée de nombreuses fois pendant l'épidémie que nous avons traversée. Nous y reviendrons plus tard.

Voici l'observation qui marque le début de l'épidémie :

Observation IV

(Recueillie par mon frère.)

Diphtérie hypertoxique. Quatre atteints, quatre morts en une semaine.

Le 17 décembre 1889, je fus appelé auprès de la jeune fille A. T., âgée de douze ans, pensionnaire dans un couvent d'une petite ville voisine où sévissaient en ce moment quelques cas de diphtérie. Elle avait eu, quelques jours auparavant, un mal de gorge très bénin, pour lequel, cependant, on l'envoya en convalescence chez ses parents. Il ne lui restait qu'un peu de rougeur à la gorge et un manque d'appétit. Quelques toniques et des amers eurent raison de cela.

La maison de cette jeune fille était contiguë à celle de mon fermier, père de cinq enfants, quatre filles et un garçon, dont l'aînée avait douze ans et le plus jeune était allaité encore par sa mère.

Par le fait même de ce rapprochement, les enfants se virent et s'amusèrent ensemble, lorsque, le 26 décembre, neuf jours après l'arrivée de leur camarade, une des filles est prise de mal au gosier ; on néglige un peu de la faire voir, ce qui arrive souvent dans les campagnes.

Le lendemain, une autre fille et le garçon sont atteints. On vient me chercher en toute hâte, et, à mon arrivée, je trouvais tous ces enfants couchés, avec de la fièvre, de la gêne pour respirer. A l'examen de la gorge, je trouvai des fausses membranes épaisses, tapissant les amygdales et le voile du palais ; le nez en était littéralement rempli. Je donnai du sulfure de calcium à fortes doses ; je fis moi-même des lavages à l'eau boriquée et phéniquée, puis des insufflations avec du borate de soude. Applications topiques avec le perchlorure de fer. Alimentation substantielle chez ceux qui pouvaient avaler quelque chose. Mais le lait et le vin même étaient difficiles à administrer.

Pressentant le désastre qui menaçait cette famille, je ne voulus point en assumer toute la responsabilité ; le docteur E. C..., de Cavaillon, fut appelé. Comme j'en étais convaincu d'avance, il élimina, tout d'abord, la question de trachéotomie, la maladie n'étant point localisée au larynx, mais généralisée dans tout l'organisme. Nous avions affaire à une diphtérie hypertoxique. Nous mîmes tout l'arsenal pharmaceutique employé contre la diphtérie à contribution, et que je crois inutile d'énumérer ici.

Nous eûmes quelques améliorations momentanées à la suite de nos médications variées, et que nous appliquions le plus souvent nous-mêmes ; mon confrère et moi. Il y eut quelques fausses membranes expulsées ; elles étaient parfois d'une largeur, d'une épaisseur et d'une résistance très fortes.

Le fils, âgé de seize ans, s'alite à son tour, courbaturé depuis le jour de ma première visite ; il avait été isolé, mais le germe

avait déjà pris racine, malgré les aspersions antiseptiques faites dans toute la maison, sur les lits et les meubles.

La fille aînée, que j'eus le temps de renvoyer de la maison paternelle, avec défense d'y retourner, jusqu'à nouvel ordre, fut seule sauvée.

Chez ce dernier malade, l'affection prenait la même tournure pernicieuse que chez les autres ; les ganglions lymphatiques du cou étaient très tuméfiés ; bientôt il y eut des hémorragies, surtout nasales, plus ou moins abondantes, suivant le sujet ; l'odeur des excréta était d'une fétidité repoussante. Bref, les trois jeunes moururent, tandis que l'ainé sembla, sous l'influence de la médication générale, du sulfure de calcium et des topiques locaux, s'acheminer vers le mieux ; au bout de quelques jours les fausses membranes n'existaient plus, la rougeur pharyngée disparaissait, ainsi que la tuméfaction du cou ; l'appétit revenait, l'enfant ne souffrait plus et quatre ou cinq jours se passèrent ainsi, le mieux allant *crescendo*, si bien, qu'un soir, des voisins étant là, l'enfant, qui venait de souper, voulut leur lire un passage de l'histoire de France qu'il avait sous la main. Tout d'un coup, il s'arrête, en disant : « Oh ! que je suis mal ! que je suis mal !! » Le père accourt chez moi, à cinq minutes de distance ; nous retournons ensemble et trouvons le malade *in extremis* : « Mes jambes meurent », me dit-il. J'examinai le pouls, il s'éteignait déjà, le cœur était paralysé ; l'agonie foudroyante n'avait duré que quelques minutes.

Quelques jours après la mort de ce dernier enfant, une tante, M. P..., qui avait donné ses soins à tous ses neveux, fut prise à son tour. Traitée comme les autres, elle guérit en apparence, lorsque, un jour, dans sa convalescence, elle éprouva subitement des malaises indéfinissables avec angoisse cardiaque, état syncopal. Elle me fit appeler aussitôt ; lorsque j'arrivai, ce grand malaise avait cessé, et, cependant, la malade

était dans une anxiété extrême, avec le pressentiment d'une mort certaine si l'accès se renouvelait.

J'ordonnai l'arséniate de strychnine à la dose de deux milligrammes et demi en cinq fois, chaque jour. Les mêmes accidents se reproduisirent quelquefois, mais beaucoup moins intenses ; j'ai fait continuer la strychnine pendant trois semaines, la guérison s'est maintenue.

A quelque temps de là, la femme M. H..., tante également des enfants décédés, auxquels elle avait aussi donné ses soins, eut sa fille, âgée de dix ans, prise de mal à la gorge. Très inquiète, elle me fit appeler. Je constatai un état fort grave : traitée de la même manière que les précédents, et ayant pris de la strychnine pendant la convalescence, elle n'offrit pas de complications.

Peu de temps après, le frère de cette fillette, plus âgé qu'elle, dut payer son tribut. Je fus appelé et ne pus constater qu'une angine simple, avec gonflement très prononcé des amygdales. Je fis faire des insufflations d'alun phéniqué, j'ordonnai le sulfure de calcium à l'intérieur.

Ce cas, d'ailleurs bénin, guérit sans difficulté. Près de deux mois s'étaient écoulés depuis, lorsqu'un jour, on vint me chercher pour la mère de ces deux enfants. Je la trouvai couchée, très pâle, très amaigrie; elle se plaignait d'une grande faiblesse générale, d'inappétence, de vertiges, d'envies de vomir, de fourmillements dans les jambes. Je m'aperçus que sa voix était nasillarde et en fus surpris ; la déglutition était difficile et les aliments passaient parfois par le nez. Je lui demandai si elle n'avait pas souffert de la gorge quelque temps avant. Sa réponse fut affirmative ; mais, comme il n'y avait pas eu de gravité, suivant elle, elle s'était contentée d'utiliser un excédent de médicaments employés pour ses enfants. Le mal de gosier avait disparu ainsi.

A cette malade encore, j'ai fait prendre de la strychnine, de

l'hypophosphite de chaux, du fer, du quinquina, et les phénomènes de paralysie ont disparu complètement. »

Ces petits foyers de contagion n'ont pas été rares pendant l'épidémie ; nous en trouvons encore un exemple dans le rapport que M. le docteur de Ferry de la Bellone a été chargé de faire, en sa qualité de médecin des épidémies et qu'il a bien voulu nous communiquer ; il est résumé ainsi ;

Observation V

Au point de vue de la contagion et de la propagation du mal, l'épidémie d'Apt et de ses environs nous a fourni de très douloureux et très remarquables exemples.

Dans un café de la ville, deux jeunes enfants furent atteints, et le premier, âgé de cinq ans et demi, succombait, le 19 décembre 1893, à une diphtérie toxique diagnostiquée, par la bactériologie, dès les premières heures. Le deuxième, non moins atteint, ne succombait pas. Une bonne, au service du café, est atteinte en janvier et quitte cet établissement pour aller se faire soigner à Sivergues, dans sa famille. Elle guérit, mais contagionne trois de ses frères ; deux succombent et un guérit.

Une deuxième bonne entre au service de ce café, en mars, est atteinte deux jours après ; elle quitte la maison et retourne se faire soigner chez elle, à Caseneuve ; elle succombe en quatre jours et contagionne ses trois autres frères ou sœurs, qui meurent tous dans la même semaine.

Les trois observations suivantes peuvent venir à l'appui des deux précédentes et affirmer le caractère contagieux de l'épidémie qui nous occupe.

Observation VI

(Personnelle)

En mars 1893, nous sommes appelé à la gendarmerie de N. de L., pour donner des soins à l'enfant d'un gendarme qui était atteint de mal à la gorge avec fausses membranes et fièvre de 39°,2. Le voisinage de Roussillon et le souvenir de ce qui s'y passait, nous rendait vigilant et nous faisait diagnostiquer une diphtérie. Traitement : granules de sulfure de calcium, attouchements au jus de citron, lavages fréquents par le nez avec de l'eau boriquée à 5 0/0.

Quatre jours après, le frère de celui-ci était pris ; la même médication fut suivie. Les deux cas furent très bénins et rapidement guéris. La désinfection de la caserne et l'isolement des malades, avec séjour à la chambre, furent rigoureusement prescrits pour un certain temps. Cette dernière recommandation ne fut point exécutée, et les deux enfants, à peine sortis de leur lit, allèrent jouer dans un établissement d'instruction, situé à quelques mètres de là, au moment où les élèves étaient en promenade et qu'il n'en restait que deux de punis. Ces deux derniers, âgés de quatorze ans, contractèrent l'affection et moururent d'angine toxique, dans l'espace de quelques jours.

Observation VII

(Personnelle)

Le nommé A. L., cordonnier, habitant Roussillon (Vaucluse), âgé de trente-sept ans, marié, d'une bonne santé habituelle, d'un tempérament lymphatique, nous fait appeler, le 18 septembre 1893. A notre arrivée, nous le trouvons assis sur son lit, jouant avec son enfant, âgé de quatorze mois. Il se plaint

d'un mal à la gorge, d'enchifrènement, la voix à demi éteinte ; le pouls n'est pas très rapide, 96 pulsations ; brisement des membres. Malade depuis quatre jours, il n'est alité que depuis la veille, il boit bien, mais ne se sent pas de manger, langue blanche ; n'est pas venu du corps depuis deux jours ; c'est d'ailleurs son habitude de rester assez longtemps.

A l'examen de la gorge, membranes grisâtres, sans fétidité, qui tapissent entièrement les amygdales, le voile du palais ; la luette est entièrement enveloppée et ressemble à du vieil argent. L'arrière-gorge, moins garnie, laisse voir une partie rouge du côté du pharynx ; dans le nez, du côté des narines, il n'y a qu'un peu de rougeur ; les fausses membranes n'occupent que la partie postérieure de cet organe.

Traitement : huile de ricin, 20 grammes, pour faciliter les évacuations alvines ; badigeonnages au jus de citron en attendant la mixture de Gaucher ; pastilles au chlorate de potasse, lait, vin vieux, bouillon.

19 septembre. — Deux applications à la mixture de Gaucher ont été faites pendant notre absence ; les membranes ne se sont pas étendues dans la gorge, le nez est plus gêné que la veille, les ganglions du cou sont légèrement tuméfiés. Injection de jus de citron dans les fosses nasales ; le reste de la médication n'est pas changé ; deux selles s'étaient produites.

21. — La situation paraît bonne ; il est possible d'enlever une partie des fausses membranes ; la mixture de Gaucher est supprimée et remplacée par des lavages à l'acide salicylique à 2 p. 0/0, faits dans le nez et la gorge.

24. — Etat très satisfaisant ; plus de membranes ; la gorge reste rouge ; la voix a regagné de son timbre. Traitement continué avec lavages moins fréquents.

26. — Le malade veut se lever, ce qui lui est permis, à la condition qu'il restera dans sa chambre ; il peut prendre de la cervelle, un peu de viande. Son alimentation est d'ailleurs très

substantielle et abondante. Traitement : quelques lavages à l'acide borique (eau boriquée 3 p. 0/0) ; pastilles de chlorate de potasse ; vin de quinquina.

Nous ne le voyons plus jusqu'au 20 octobre, époque à laquelle il nous fit appeler parce qu'il ne pouvait pas travailler ; sa main, le bras droit, étaient paralysés ; il ne pouvait pas tenir le marteau pour battre la semelle.

Traitement. — Bains sulfureux ; gouttes amères de Baumé (dix deux fois par jour) ; gentiane en tisane.

15 novembre. — Même état, même traitement et, trois fois par semaine, électrisation au côté paralysé. Ce malade a mis près de quatre mois pour guérir. Son *enfant*, qui *jouait avec lui sur le lit*, n'a pas été atteint de l'affection ; sa femme, tailleur, non plus ; sa belle-sœur, âgée de dix-sept ans, a eu un mal à la gorge qui a duré quatre ou cinq jours, avec quelques points blancs sur les amygdales, gros comme des têtes d'épingle. Aucun autre membre de la famille (beau-père, etc.), n'a été frappé par l'affection. Mais une ouvrière, travaillant avec la femme, l'a contractée et l'a communiquée à deux de ses sœurs. Elles vont faire l'objet de l'observation suivante.

Observation VIII

(Personnelle)

Trois jeunes filles atteintes successivement dans la même maison. — Une mort.

La nommée C... P..., dix-sept ans, ouvrière tailleur chez la dame A... L..., cordonnier à Roussillon (Vaucluse). Se sentant fatiguée, rentre chez elle, à la campagne, le 4 octobre 1893. Elle s'alite, se plaignant de mal à la gorge. Les parents, rassurés de voir que le mari de sa patronne était guéri, que la sœur n'avait eu qu'une affection bénigne, ne firent appeler aucun médecin ; ils donnèrent des pastilles comme celles de

A... L..., firent de la tisane avec de la mauve blanche et des figues sèches, gardèrent ainsi la malade huit jours dans le lit ; puis la voix revint, l'appétit aussi et tout rentra dans l'ordre, sauf une paralysie qui survint plus tard.

Cinq ou six jours après, la sœur aînée est prise de mal à la gorge, puis d'un peu d'écoulement par le nez. Encouragés par le succès de la première, ils soignèrent eux-mêmes leur seconde malade qui, d'ailleurs, n'eut qu'une affection bénigne sans conséquences. Huit jours après, elle était remise.

Pendant que cette dernière était au lit, la plus jeune sœur, âgée de treize ans, est à son tour atteinte de l'affection. Toujours avec la même assurance et encouragés par les succès précédents, les parents ne font appeler aucun homme de l'art. Malheureusement, cette dernière était, paraît-il, dans des conditions de réceptivité particulièrement favorables, pour le réveil de la virulence du bacille de la diphtérie (nous nous croyons autorisé de croire, bien que l'examen bactériologique n'ait pas été fait, sans être taxé de témérité, que les deux sœurs aînées ont été atteintes de cette affection). Elle fut donc gardée pendant sept jours dans le lit, puis des phénomènes graves se déclarèrent. On nous fait appeler. A notre arrivée, nous trouvons la malade anéantie, les extrémités froides, le teint plombé, la face pâle, le pouls petit, irrégulier, du délire. L'haleine est fétide ; par les fosses nasales s'écoule une sérosité jaune, sombre, d'une odeur repoussante. La malade est encore affaiblie par de la diarrhée depuis deux jours. Les lèvres et la langue noirâtres, fuligineuses ; le fond de la gorge est tapissé de fausses membranes épaisses, putrilagineuses, nous allions dire gangréneuses ; pas de toux ou très peu ; respiration lente, irrégulière. Le tissu cellulaire du cou est infiltré, les ganglions tuméfiés, un véritable cou proconsulaire ; plusieurs petites hémorragies se sont produites.

Traitement. — Vin de quinquina ; décoction de quinquina ;

sulfate de quinine, un cachet de 15 centigrammes toutes les trois heures; lait, autant que possible; lavage de la gorge avec décoction d'écorce de chêne vert boriquée à 4 p. 0/0 et phéniquée à 1 p. 0/0. La malade est décédée dans la nuit qui a suivi notre visite.

Nous avons soigné, dans la suite, la cadette, de sa paralysie laryngo-pharingée. Elle a guéri, mais est restée « toujours fatiguée depuis », nous disait-elle, ces jours derniers.

Un des caractères constants de cette épidémie est le fait qui ressort de ces observations : affection légère déterminant des cas graves; puis, au fur et à mesure que les cas graves contaminaient d'autres personnes, celles-ci étaient moins gravement atteintes. Nous avons remarqué encore que ces cas bénins, à l'état latent on pourrait dire, reprenaient surtout leur virulence sous l'influence d'un changement brusque de température : à la suite, par exemple, d'une pluie, surtout lorsqu'elle était suivie d'un coup de vent violent, avec abaissement de quatre ou cinq degrés; ou bien encore après une matinée à brouillards. On pouvait s'attendre, le lendemain ou le surlendemain, à un, deux, trois ou quatre cas nouveaux, présentant bientôt des phénomènes graves.

Il y a eu ainsi une série d'oscillations nombreuses pendant tout le temps qu'a duré l'épidémie.

Mais lorsque nous avons cherché, et nous l'avons fait bien souvent, toujours nous avons pu acquérir la certitude des trois périodes : 1° état latent avec cas bénins; 2° période d'augmentation de la virulence du bacille sous une influence atmosphérique ou bien son transport dans un milieu non éprouvé encore; 3° enfin diminution de cette virulence, allant ainsi s'atténuant peu à peu dans la transmission d'une personne à l'autre; si bien que les dernières n'avaient plus que des indispositions légères, considérées comme de simples refroidissements.

qu'elles ne soignaient même pas, jusqu'au jour où une paralysie venait révéler la nature de l'affection première.

Voici deux observations très démonstratives venant à l'appui de ce dernier fait :

Observation IX

(Personnelle.)

Diphthérie légère. — Paralysie

G. P., cinquante-six ans, sans enfant, femme d'un tailleur d'habits, habitant Roussillon (Vaucluse); d'une bonne santé habituelle, d'un tempérament lymphatique, me fait appeler le 25 novembre 1893; elle se plaint « d'avaler de travers, à chaque instant; les aliments passent difficilement et tendent à passer par le nez ». Cette dame, très serviable, avait aidé une de ses voisines à soigner son enfant, âgé de douze ans, atteint de diphthérie, mort subitement, au moment où son médecin, le docteur L... et l'entourage, le croyaient guéri. En effet, il allait mieux et se levait. — L'ayant questionnée alors, pour savoir si elle n'avait pas eu mal à la gorge, elle me répondit que oui, mais que ça n'avait rien été et que quelques pastilles de borate de soude, comme celles que nous ordonnions souvent à nos malades, avaient suffi pour la guérir. Il y avait une quinzaine de jours de cela environ. Nous avons encore affaire à une paralysie d'origine diphthéritique, sans albumine dans les urines.

Traitement. — Teinture de noix vomique : huit gouttes, deux fois par jour, aux principaux repas; une cuillerée à café de soufre dans du lait le matin.

2 décembre. — La malade présente les mêmes phénomènes du côté du pharynx et du voile du palais; elle accuse, en outre, une diminution de la vue. Même traitement que ci-dessus. Il lui est ordonné, en outre, bains sulfureux tous les deux

jours, frictions stimulantes à la nuque et au cou, vin vieux, viandes saignantes, exercice au grand air.

15. — L'état semble s'améliorer, mais d'une façon peu sensible ; la vue paraît pourtant revenir.

27. — L'amélioration s'accroît lentement ; la vue revient.

Traitement. — La teinture de noix vomique est continuée, bains sulfureux tous les deux jours, infusion de houblon matin et soir, bonne alimentation, lait, viandes rôties, vin vieux.

9 janvier 1894. — La vue est revenue à son état normal ; mais la déglutition est encore imparfaite ; deux doigts de la main gauche sont inhabiles, le petit surtout ; le nerf cubital est atteint ; pourtant, cette situation n'avait pas été accusée lors de nos quatre premières visites.

Traitement. — Gouttes amères de Baumé : dix gouttes, deux fois par jour, dans eau et vin, aux principaux repas ; continuation des bains sulfureux, infusion de houblon matin et soir, même régime alimentaire qu'auparavant ; nous fîmes faire, en outre, deux séances d'électricité, de cinq minutes chacune, par semaine, avec l'appareil de Gaiffe. Ce dernier traitement fut fait d'une façon assez régulière, d'après ce que nous affirma la malade, le 14 février, jour où elle nous rendit notre appareil. Les bains avaient été abandonnés depuis assez longtemps ; les gouttes, prises peu régulièrement, avaient été continuées.

Les points paralysés étaient revenus à leur état normal ; mais les digestions, un peu pénibles, donnaient lieu à des éructations acides. Il fut conseillé : eau de Vals-Saint-Jean et gentiane le matin. Depuis, nous avons appris que notre malade était revenue à une santé satisfaisante ; mais il lui reste encore une foule de légers malaises.

Observation X

(Personnelle)

Diphthérie légère, paralysie.

M. C. J., habitant de la commune de Roussillon (Vaucluse), âgé de trente-deux ans, propriétaire, tempérament sec, vient me consulter à mon cabinet, le 19 mai 1893.

Il me raconte qu'il a perdu son fils unique, âgé de sept ans, du croup ; ce dernier était soigné par le docteur X de St-S., médecin fort estimé de la région. Quelques jours (5 jours) après cette mort, le père se sentit pris d'un mal de gorge léger, pour lequel il fit des tisanes de jujubes, mauve blanche et autres plantes insignifiantes, sans avoir recours à aucun homme de l'art. Cette affection ne l'obligea pas même à garder le lit. Après trois ou quatre jours au coin du feu, il reprit même quelques petits travaux d'intérieur de maison, lorsque le 14 mai, dix-neuf jours après le début de son mal à la gorge, il s'aperçut que les jambes devenaient faibles ; le lendemain, la déglutition était incomplète, une partie des aliments, les liquides surtout, passaient par le nez. Il vient me trouver.

La gorge était plutôt pâle que rouge, sans plaie, les amygdales légèrement hypertrophiées, vue intacte, appétit bon, pas d'albumine dans les urines, vient du corps avec quelques difficultés. Je lui ordonne eau de Janos, un verre tous les deux jours, le soir, granules de sulfate de strychnine à 1/2 milligramme, deux au commencement de chaque repas, fumigations aromatiques, alimentation substantielle.

Le 25 mai, il revient. Nous constatons une légère amélioration, les aliments passent mieux, surtout les solides ; il faut qu'il boive avec lenteur en prêtant toute son attention, sans

quoi « ça ne va plus ». Vient du corps avec régularité et plus de facilité. Les jambes semblent mieux le soutenir.

Traitement. — Vin de quinquina à la rhubarbe, granules de sulfate de strychnine, trois par jour. Bain sulfureux tous les deux jours. Alimentation substantielle, viandes rôties, bon vin vieux.

11 juin. — L'état du malade est allés'améliorant, il marche à peu près sans peine ; la fatigue qu'il ressent encore est attribuée par lui à un peu de faiblesse ; les aliments solides et liquides sont avalés assez facilement, sauf un petit effort qu'il faut faire lorsqu'il veut aller trop vite. Mais aucun ne passe plus par le nez, plus de constipation.

Traitement. — Vin de quinquina à la rhubarbe, additionné de 3 grammes teinture de nux vomica pour 500 grammes, une cuillerée à bouche deux fois par jour avant les principaux repas, vin vieux, viandes saignantes, le malade paraissant avoir toujours quelques tendances vers l'anémie.

Revu trois mois après, C. J. me dit ne plus rien ressentir et être dans son état habituel.

Observation XI

Cas léger. — Paralysie grave

Fournie par M. le docteur de Ferry de la Bellone

Dans les premiers jours de juillet 1894, l'enfant M. P., âgé de huit ans, fut atteint d'une angine légère. Un peu de fièvre, d'abattement pendant deux jours ; sur l'amygdale droite une petite fausse membrane blanche qui, détachée et badigeonnée au jus de citron, se reproduisit à deux ou trois reprises, et ce fut tout. Le malade paraissait guéri d'une diphtérie bénigne, (le diagnostic bactériologique avait été fait) lorsque, le douzième jour, des douleurs très vives éclatèrent brusquement et

durèrent vingt-quatre heures ; elles avaient eu pour siège principal la jambe droite et le bras du même côté.

Après ces douleurs, l'enfant, resté très pâle, fut conduit à la campagne, où il séjourna tout le mois d'août et le premier tiers du mois de septembre. Pendant ce séjour il était très gai, mangeant avec beaucoup d'appétit, faisant preuve d'une grande activité, mais restait toujours pâle.

Vers le 4 ou le 5 septembre, il commença à laisser échapper involontairement urine et matières fécales, puis brusquement, le 8, l'ouverture buccale se dévia, laissant couler la salive, l'œil gauche devint strabique, la jambe droite et le bras droit furent paralysés, l'enfant fit plusieurs chutes, ne put parvenir à lacer ses souliers ni à garder sa cuillère dans la main.

Il fut, le 9, ramené à Apt dans sa famille et là, la paralysie continua à progresser, gagna le côté gauche du corps et les muscles moteurs de l'œil droit. Il se produisit du bégaiement et peu à peu la parole se perdit. Cette perte de la parole n'était pas une impossibilité de phonation due à la paralysie du larynx, car les pleurs de l'enfant étaient sonores ; c'était une véritable aphasie.

L'alimentation, même liquide, était des plus difficiles, la paralysie ayant envahi les lèvres, les joues, le voile du palais, la langue et le pharynx.

La situation du pauvre enfant était navrante : couché dans un lit, il ne pouvait faire aucun mouvement, si ce n'est de soulever les paupières et d'ouvrir la bouche. Celle-ci, ouverte, laissait voir la langue appliquée contre le voile du palais, dont il fallait la détacher avant de le faire boire.

Cet état s'est continué depuis le 27 septembre, jour où il s'est alité jusqu'à mi-décembre, où de nouveau il a commencé à se lever, sans pour cela être guéri. Il y avait encore incontinence d'urine et de matières fécales ; il ne pouvait marcher ; cependant, à la fin du mois de décembre, il put faire, seul,

quelques pas ; mais le froid arriva et de nouveau les phénomènes paralytiques s'accrochèrent pour s'améliorer vers la mi-février.

Plus d'un an après le début des accidents paralytiques, le jeune M. ne pouvait pas encore rattacher les cordons de ses chaussures et actuellement, 2 décembre 1895, il persiste encore un peu de bégaiement.

Le traitement a consisté en strychnine, électricité, massage.

STATISTIQUE

Si nous remontons à l'origine de l'épidémie, c'est-à-dire à 1889, lors des premiers cas qui ont fait l'objet de l'observation IV, jusqu'à aujourd'hui, nous trouvons 324 cas de diphtérie ; sur ce nombre, les années 1893-1894 seules, figurent pour 281 cas, avec 107 décès, donnant une moyenne de pourcentage de 33 (1).

L'examen bactériologique avec ou sans cultures ne s'est fait que 47 fois : il a donné les résultats suivants : Klebs-Löffler et cocci associés, 17 fois ; Klebs-Löffler et streptocoque, 11 ; Klebs-Löffler pur, 19.

Il y a eu 21 cas traités par sérum en 1894-1895, alors que l'affection était à son déclin. Les sept premiers cas ont donné 3 morts et 4 guérisons. Nous devons dire qu'ils avaient été soignés incomplètement, et que, plusieurs fois, les médecins traitants n'ont eu du sérum que pour une seule injection, et cette quantité n'était pas suffisante dans quelques cas pour enrayer le mal.

Les quatorze cas restants n'ont donné que 2 décès, dont 1 par paralysie généralisée et tardive.

(1) Ces chiffres nous sont fournis en grande partie par le rapport du docteur de Ferry de la Bellonne, médecin des épidémies.

Les cas de croup ont été d'une rareté extrême ; à peine s'il s'est présenté trois ou quatre cas pouvant recevoir cette dénomination ; ils ont été tous mortels et ont présenté des phénomènes de septicémie suraiguë.

Les autres décès ont tous été produits par des angines toxiques quelquefois foudroyantes.

Nous avons soigné personnellement 74 cas de diphtérie, qui nous ont donné 19 décès. Sur ce nombre, 14 sont morts par empoisonnement général avec forme lente ou avec forme hyper toxique foudroyante, caractérisée par du collapsus, du délire quelquefois et de la somnolence.

Un cas est dû à une paralysie générale lente.

Quatre cas à une syncope brusque, conséquence d'une crise bulbaire ou d'une paralysie cardiaque. Dans ces derniers cas, la maladie a présenté cette particularité : le malade semblait guéri, les membranes avaient disparu, aucun des symptômes graves ne faisait pressentir un événement malheureux, l'alimentation se faisait bien ; puis tout à coup survenait une syncope ou deux, de la somnolence, du collapsus et la mort arrivait en très peu de temps.

La paralysie a atteint à peu près le quart des individus guéris, exactement 19 cas, ainsi répartis : voile du palais, gêne de la déglutition et de la phonation, 14 cas ; membres inférieurs, trois fois ; bras droit, une fois ; organe de la vision, une fois.

Quelques malades ont présenté des phénomènes de tachycardie avec faiblesse dans les jambes et essoufflement. Un a présenté, en même temps que la paralysie du voile du palais, une incontinence d'urine ; c'était un enfant de onze ans.

Observation XII

Une jeune fille, âgée de vingt-quatre ans, atteinte de diphtérie légère, était venue se faire soigner chez son frère (elle était ouvrière dans une filature à C...). Après avoir contaminé deux de ses neveux, l'un âgé de deux ans, l'autre de trois ans et demi, morts tous deux avec empoisonnement général à forme hypertoxique, a eu une parotidite suppurée.

Observation XIII

Enfin, le 24 novembre 1893, appelé dans une famille composée du père, bien portant, de la mère, albuminurique, et de trois enfants. L'ainée, jeune fille de quinze ans, un garçon âgé de onze ans, et le dernier né âgé de vingt-sept mois, venu au monde quand la mère était déjà malade. C'étaient de pauvres ouvriers, travaillant dans les fabriques d'ocre à Roussillon.

Le jeune enfant, vu à onze heures du matin, était malade depuis cinq jours, avec forme toxique de diphtérie ; le nez était rempli de fausses membranes, la gorge en était tapissée ; plusieurs hémorragies avaient eu lieu, diarrhée fétide, teint plombé. Il mourut dans le courant de la nuit suivante.

Le garçon de onze ans, non atteint, avait été éloigné de la maison.

La jeune fille aidait sa mère à soigner le plus jeune ; elle avait à la main droite une excoriation assez étendue, qui, me dit-on, « s'était envenimée ». Elle me fut montrée. En effet, elle était recouverte d'une fausse membrane très épaisse, qui avait pris la dimension d'une pièce de cent sous, elle était bordée d'un liseré bleuâtre, saignant très facilement. Elle fut lavée à l'eau phéniquée (20/0), et pansée à l'iodoforme. Le pouls

était à 112 ; température, 40°2. Tisane de quinquina, vin, lait ; granules de sulfure de calcium à un centigramme, un toutes les deux heures ; morte le 27 novembre, avec tous les accidents de l'intoxication.

C'est le seul cas qu'il nous ait été donné de voir dans ce genre, c'est-à-dire : empoisonnement diphtérique par une voie autre que les fosses nasales ou la gorge.

Observation XIV

(Personnelle)

D. A., âgé de onze ans, demeurant à l'Araou, quartier du pont Julien.

Tempérament lymphatique. Parents de bonne constitution.

17 mars 1893. — Depuis cinq jours, souffrait de mal à la gorge, toussait et avait de la gêne pour respirer. Les parents, croyant à un rhume, avaient mis, au début, deux mouches de Milan au haut de la région thoracique et faisaient les remèdes mis en usage par les bonnes femmes dans les campagnes. Lorsque survint, dans la nuit du 17, des symptômes d'asphyxie, de l'étouffement et un peu de délire ; effrayés, on vint nous appeler.

A notre arrivée, le malade était assis sur le lit, soutenu par des coussins, dans un appartement chauffé, sans air, au milieu de nombreux assistants effrayés, donnant des conseils. Il existe du tirage, la toux et la voix sont éteintes, le faciès est pâle, les fosses nasales sont complètement obstruées par des exsudats épais qui les tapissent. Il est impossible au patient de faire passer de l'air par le nez, même en fermant la bouche et en faisant des efforts violents d'expiration. Les amygdales et le fond de la gorge sont aussi recouverts de fausses membranes, mais moins épaisses ; la déglutition est relativement facile, presque sans douleur ; l'enfant est assez raisonnable, se sou-

met très bien à toutes les exigences de l'examen de ses organes. Quelques râles sibilants dans la poitrine. Pouls, 108. Température, 39°.

Les deux plaies faites par les mouches de Milan se sont agrandies, et sont recouvertes d'une fausse membrane épaisse, les tapissant entièrement. Elles sont simplement pansées avec une toile cirée.

Les urines sont colorées ; il en est emporté un flacon pour l'analyser, qui donne de l'albumine en assez grande quantité.

Tra tement.— Attouchements avec du jus de citron fréquemment répétés, injections dans le nez et aussi haut que possible avec : perchlorure de fer à 10 p. 0/0, 1 centigramme de sulfure de calcium toutes les deux heures ; quelques pastilles de chlorate de potasse dans l'intervalle, lait à volonté, vin vieux ou aussi bon que possible.

La chambre était occupée par deux des frères couchés dans un autre lit du côté opposé à celui du malade. Ils sont expulsés ; l'air est renouvelé dans la mesure du possible. Les plaies sont pansées avec des compresses d'eau boriquée (4 0/0) et phéniquée (1 0/0).

18 mars. — Dans la journée, l'état semble rester le même, mais sans aggravation ; de temps en temps, quelques périodes où la respiration est plus pénible ; le malade devient livide, puis cela passe, pour recommencer ; dans la nuit, expulsion de quelques fragments de fausses membranes.

19.— Même état. Pouls 108. Température 39°,2 ; le malade s'alimente autant qu'il le peut ; il est admirable de bonne volonté et de résignation. On lui fait, dans le nez, des lavages avec eau boriquée à 4 0/0 et acide phénique, 4 0/0. Continuation du reste du traitement.

20.— Pouls 112. Température 39°,5 ; expulsion de gros fragments de fausses membranes qui sont recueillies pour être examinées au microscope et envoyées à un de nos amis, sur sa

demande. Les cultures et l'examen ont confirmé ensuite le diagnostic de diphtérie qui avait été fait. Les deux plaies sont devenues grisâtres avec une zone violacée gangréneuse. Même pansement ; les granules sont réduits à 10. Vin de quinquina.

21.— Même état général ; les injections nasales commencent pourtant à pouvoir passer par la gorge, les membranes semblent se ratatiner et se désemparer. Pouls, 112 ; température, 39° 6 ; il n'y a plus de délire.

Dans la nuit, toux fréquente, pénible. Sensation de corps étranger au larynx. La famille, effrayée, nous fait appeler. Lorsque nous arrivons, deux heures après, le malade avait expulsé deux lambeaux de fausses membranes, dont 1 mesurait 4 centimètres de long, l'autre 2 centimètres et demi. Le surcroît de fatigue momentanée avait disparu. Le traitement est continué.

22.— Pouls, 110 ; température, 39° 8. Les membranes du nez semblent devenir mobiles ; le malade peut faire passer un peu d'air en faisant des efforts violents ; les injections passent par la bouche ; des fragments nombreux, mais petits, sont expulsés dans les efforts de toux.

23.— Pouls, 115 ; température, 39° 8. Les membranes continuent à s'éliminer par petites parcelles. Les crachats ont une odeur désagréable et forte. Même traitement.

Les deux plaies de la poitrine suppurent un peu par-dessous, ces points, n'ayant pas été touchés par le pansement. Les escarres semblent se mobiliser un peu et surtout celle de droite, qui est plus petite.

24.— Pouls, 120 ; température, 39 1/2. Les membranes ont été expulsées en grande partie ; celles qui restent sont amincies, prêtes à se détacher. Odeur toujours assez forte du pus et des sécrétions.

Traitement.— Diminution des granules de sulfure de calcium, qui sont ramenés à 4, dans les vingt-quatre heures. Vin de quinquina, lavage à l'eau boriquée et phéniquée toutes les six

heures ; sulfate de quinine, 0,20 centigrammes le matin et autant le soir ; quelques pastilles de borate de soude. Alimentation aussi copieuse que possible.

25. — Pouls, 104, temp. $38^{\circ} 1/2$. L'escarre de gauche se mobilise, celle de droite est presque complètement détachée ; elles sont lavées à l'eau boriquée et phéniquée, puis compresses à la décoction d'écorce de chêne vert et quinquina dans du vin rouge ; continuation du traitement, sulfate de quinine 20 centigrammes matin et soir.

26. — Temp. $37^{\circ} 8$, pouls, 98. L'enfant parle à voix basse. L'expulsion de fausses membranes devient rare ; les sécrétions se tarissent, trois lavages matin et soir. L'enfant se prête moins bien à ces manœuvres, qui déterminent des accès de toux très pénibles. Continuation du traitement.

27. — Pouls 98, temp. $38^{\circ} 5$. L'enfant reste assis une partie de la journée sur son lit. Traitement : sulfate de quinine 20 centigrammes, deux fois par jour ; suppression du sulfure de calcium ; alimentation, lait $3/4$ de litre, bouillon, œufs à la coque, eau avec vin vieux.

L'escarre restante ne tenant plus que par quelques filaments est détachée aux ciseaux ; pansement comme celle du côté opposé, qui commence à se cicatriser.

29. — Pouls 90, temp. $38^{\circ} 5$. L'enfant est assis sur son lit, la respiration est libre, la parole revient, mais elle a un timbre nasillard.

31. — Pouls 92, temp. $38^{\circ} 4$; il est gai, demande à lire ses livres de classe ; il mange avec appétit. La cicatrisation des plaies quoique lentement, commence à se faire ; elles ont bon aspect. La voix reprend de la force, les urines sont claires, mais contiennent encore de l'albumine.

2 avril. — Pouls 90, temp. 38° ; le mieux se continue, les plaies se cicatrisent, le teint est pâle, les paupières gonflées, les urines abondantes.

5. — Pouls 88, temp. 37° 9. Même situation, la voix devient plus sonore, mais aussi de plus en plus nasillarde, c'est/ la voix de polichinelle.

9. — Pouls 84, temp. 37° 2. L'alimentation se fait bien, viandes rôties, lait, vin vieux.

14. — Les plaies sont en bonne voie et cicatrisées en grande partie ; quelques bourgeons trop exubérants sont touchés au nitrate d'argent. L'enfant demande à se lever.

20. — Les plaies sont fermées ; l'enfant levé ne marche que péniblement ; les jambes ne veulent pas le soutenir. Traitement : vin de quinquina, sirop d'iodure de fer de chaque deux fois par jour une cuillerée. La voix de polichinelle persiste.

Nous cessons de voir notre malade, qui nous est amené à notre cabinet, le 16 mai, atteint d'une paralysie du voile du palais et du pharynx. L'albumine existe toujours dans les urines ; mais en moins grande quantité ; la face est encore bouffie. Traitement : vin de quinquina à la gentiane, sirop d'iodure de fer à cause du teint pâle, anémique.

Du 24 mai au 20 juillet, il a été fait de l'électricité avec l'appareil volta faradique de Gaiffe. Plus tard des gouttes amères de Baumé ont été données. Le malade est resté six mois environ pour se remettre et sa voix garde, même aujourd'hui encore, un timbre légèrement nasillard.

Un frère atteint de la même affection pendant ce temps, n'eut qu'une forme relativement bénigne ou plutôt de moyenne intensité, et dans l'espace de quinze jours faisait la maladie et passait sa convalescence sans aucun accident consécutif.

Observation XV

(Personnelle)

Diphthérie grave. — Refroidissement. — Œdème de la glotte.

Le nommé B. A., au Valadas, Pont-Julien, Bonnieux (Vaucluse), âgé de 44 ans, propriétaire, non marié, vivant avec

ses parents, tous bien portants, tempérament nerveux, nous fait appeler, le 4 juin 1893, le matin dès qu'il est jour. Il est malade depuis deux jours d'un mal à la gorge. A l'examen, on voit des exsudats grisâtres, sans fétidité, qui tapissent entièrement les amygdales, le fond du pharynx, la luette et qui recouvrent particulièrement le voile du palais. Depuis la veille, 3 juin, il a de la difficulté pour respirer ; la toux et la voix sont éteints, le teint est pâle, l'état général grave, pouls rapide, faible. Nous lui ordonnons : des granules de sulfure de calcium à un centigramme toutes les heures, attouchements avec perchlorure de fer dilué, lavage à l'eau boriquée 5 0/0, vin généreux, lait, œufs à la coque.

5 juin. — L'état reste stationnaire ; le malade s'alimente bien, avec plus de facilité que ne semblerait le comporter l'état du fond de la gorge ; continuation des granules, un toutes les deux heures, lavages fréquents par le nez et en gargarisme à l'eau boriquée.

6. — Les membranes commencent à se détacher ; elles sont ratatinées, sans odeur ; le malade prend beaucoup d'aliments ; le pouls est à 104 ; la température qui n'avait pas été prise encore = 38° 7 ; un lavement à l'huile de ricin et mercuriale est ordonné pour vider l'intestin.

7. — Les membranes s'éliminent bien ; le pouls, faible le premier jour, se relève ; le sulfure de calcium est réduit à 8 centigrammes ; le perchlorure de fer est supprimé ; quelques pastilles au chlorate de potasse le remplacent ; on continue les gargarismes à l'eau boriquée ; l'alimentation se fait toujours bien ; viandes rôties, cervelles.

9. — La gorge est à peu près nette ; l'état général est bon. Quatre centigrammes seulement de sulfure de calcium ; lavages et gargarismes moins fréquents ; alimentation substantielle.

11. — Tout va pour le mieux ; le malade demande à se lever, ce qui lui est permis ; des aspersions d'acide phénique sont

faites, pendant tout le temps de la maladie, dans la maison.

18. — On vient nous chercher le soir, à onze heures ; le malade était en état d'asphyxie. Aucune fausse membrane dans le nez, ni la gorge ; mais la luette était énorme, œdématiée, ainsi que tout le fond de la gorge ; probablement le larynx subissait la même influence. Le malade était sorti pour faire le tour de ses vignes, et voir les bienfaits d'une pluie de la nuit précédente. Traitement : huit sangsues aux angles du maxillaire inférieur ; insufflations d'une poudre composée de :

Sulfate d'alumine et de potasse.	10 grammes
Acide tannique	2 grammes
(Mêlez).	
Purgatif salin.	35 grammes
	(sulfate de soude).

Tisane de queues de cerises, miel et coquilles d'amandes, lait.

19. — Amélioration très sensible ; insufflations, même tisane, lait, œufs à la coque.

21. — Respiration à peu près libre. Pouls, 80 ; température, 38° ; langue légèrement chargée ; insufflations, matin et soir ; tisane, vin de quinquina.

25. — Pleine convalescence ; vin de quinquina. Viandes rôties. La guérison suit son cours.

Observation XVI

(Personnelle)

A... F..., cultivateur, habitant Roussillon, nous fait appeler, le 19 avril 1893, dans la nuit, pour voir sa fille, âgée de huit ans, fréquentant l'école du village. Elle était malade depuis huit jours. La voix avait été d'abord rauque, puis presque éteinte. La respiration ne pouvait plus se faire par le nez ; mais

la malade prenait bien les tisanes, le lait, les petites soupes qu'on lui donnait. Rassurés, les parents disaient : « Ça passera. » (Ce raisonnement est fréquent chez les paysans). Lorsque, dans la nuit du 19 avril, elle fut prise de délire, de diarrhée ; les urines sont devenues rares depuis la veille. Plusieurs hémorragies se sont produites par le nez, un suintement séro-sanguinolent, très fétide, s'écoule par les mêmes voies. Les muqueuses de la gorge sont rouge foncé, ecchymosées sur certains points, douloureuses. Des fragments de fausses membranes ont été expulsées par la bouche et les voies nasales ; ceux qui existent encore semblent ne plus guère être adhérents. Les ganglions du cou sont très tuméfiés. L'urine contient de l'albumine.

Traitement. — Lavages du nez et de la gorge avec eau phéniquée à 2 0/00 et boriquée à 10. Potion avec :

Infusion de café.	150	grammes.
Sirop de gomme.	40	—
Extrait mou de quinquina	2	—

Lait, vin vieux, potages quand elle veut les prendre.

20. — Plusieurs petites hémorragies s'étant produites, on donne deux gouttes de perchlorure de fer, toutes les deux heures, dans un peu d'eau sucrée. Mais la malade n'avale que difficilement, la langue est sèche, fuligineuse, les extrémités froides, le pouls petit, irrégulier, l'haleine fétide, d'une odeur repoussante. Le subdélirium persiste. La malade succombe dans le courant de la nuit.

A ma dernière visite, c'est-à-dire le 20 avril, on me montre la sœur plus jeune, âgée de six ans, se plaignant, elle aussi, de mal à la gorge. A l'examen, nous constatons quelques points blancs sur les amygdales, le nez enchifrené ; nous concluons à la diphtérie et nous ordonnons : lait, vin, bouillon, potages, enfin, alimentation la plus substantielle possible, isolement

dans une chambre, aspersion d'eau phéniquée dans toute la maison, sur les lits mêmes. Lavage du nez et de la gorge avec eau boriquée au 4 p. 0/0. Succion de tranches de citron. Un granule sulfure de calcium toutes les deux heures.

22. — L'état de la jeune malade est satisfaisant ; il reste stationnaire. Mais le père et un jeune beau-frère âgé de 13 ans, habitant dans la maison, sont malades de la gorge. Le père a quelques fausses membranes, peu abondantes, peu épaisses, tapissant les amygdales et une partie du voile du palais. Le jeune garçon a des phénomènes plus accentués. Le même traitement est institué pour tous, sauf variations de doses.

24. — La situation est bonne, les trois malades vont mieux et finissent par guérir. Ce n'étaient que des formes bénignes, au lieu d'être hypertoxiques comme la première.

11 mai. — Le jeune garçon m'est amené à mon cabinet avec une légère paralysie du voile du palais. Cette dernière guérit en l'espace d'un mois.

30 septembre de la même année. — Le jeune garçon de 13 ans est de nouveau atteint de diphtérie, avec fausses membranes plus étendues que la première fois ; le nez est presque complètement obstrué. La respiration par la bouche est relativement facile. Une éruption rubéolique existe sur de nombreuses parties du corps, surtout prononcée à la partie supérieure des cuisses et aux plis inguinaux. Quelques fausses membranes recueillies et examinées par notre ami, le docteur Gros, qui s'occupe volontiers de ces questions, donnèrent des bacilles longs et des streptocoques. Dans la poitrine, quelques légers râles sibilants. Les urines contiennent de l'albumine. Pouls 102 ; Temp. 39°7.

Traitement. — Granules de sulfure de calcium à un centigramme, un toutes les trois heures ; ablation, autant que possible, des fausses membranes ; badigeonnages au jus de citron, lavages à l'eau boriquée et phéniquée par des injections

nasales, lait, bouillon, vin, potages avec viande, tisane de quinquina.

1^{er} octobre. — La situation semble bonne ; les fausses membranes n'ont point augmenté ; pouls, 104 ; température, 39° 5.

3. — Quelques parcelles de fausses membranes sont expulsées, l'éruption disparaît, les ganglions sous-maxillaires sont tuméfiés ; l'appétit assez bon, le malade s'alimente ; mais les urines sont plus rares, la fièvre persiste ; pouls, 104 ; température, 39° 6.

4. — Le malade a eu une syncope ; il a une douleur angoissante précordiale, pouls irrégulier, rapide ; température, 39° 2. Les lavages sont continués, badigeonnages au jus de citron ; le sulfure de calcium, supprimé, est remplacé par une potion avec deux grammes caféine ; vin, bouillon, lait.

5. — Les symptômes généraux s'aggravent, bien que l'état local soit meilleur ; l'albumine augmente ; enfin, après un certain nombre de syncopes, le malade succombe le 9 octobre.

Observation XVII

(Personnelle.)

Trois cas de diphtérie dans la même famille. — Un cas de paralysie.

La veuve Magdeleine D..., rue Droite, Bonnieux, âgée de trente-quatre ans, est une malheureuse indigente ; son mari est mort tuberculeux, trois ans auparavant ; elle est mère de cinq enfants, dont l'aîné a treize ans, la seconde une jeune fille de onze, le troisième huit, le quatrième six, et enfin le dernier, né après la mort du mari, a vingt mois. Les plus jeunes enfants mendient dans le pays ; le fils aîné sert de manœuvre. Poussée par la misère et voulant utiliser ses forces et celles des deux ou trois aînés, elle part pour Apt, afin de travailler chez les confiseurs à éplucher des fruits. Trois semaines après son

départ, elle retourne à Bonnieux, dans son logement, qui est une maison abandonnée, constituée par deux pièces : la cuisine en bas et une chambre au-dessus, dans laquelle il y a des planches sur quatre petits bancs, avec deux paillasses et des lambeaux de couvertures ; le plancher est percé de nombreux trous, recouverts de morceaux de planches. C'est là que couchent mère et enfants. Elle me fit appeler : deux de ses enfants étaient malades ; celui de treize ans, depuis quatre jours ; celui de six, depuis l'avant-veille est atteint de fièvre et courbaturé. Tous deux se plaignent de mal à la gorge : l'ainé a de l'extinction de voix avec fièvre aussi. A l'examen de la gorge, au 17 mai 1894, on voit des exsudats grisâtres, sans fétidité, qui tapissent entièrement les amygdales, la paroi postérieure du pharynx, la luette et même une partie du voile du palais.

L'autre n'a que les amygdales de prises et quelques points du voile du palais, du côté gauche ; les exsudats sont plus blancs, moins épais que ceux du frère aîné.

Traitement. — Granules de sulfure de calcium à un centigramme, un toutes les trois heures ; badigeonnage au suc de citron toutes les heures, pastilles de borate de soude à prendre de temps en temps, aspersion d'eau phéniquée dans toute la maison.

Le bureau de bienfaisance fit avoir des œufs, du vin et du lait, que consommaient les deux malades.

18.— Même état. Nous constatons un peu de tirage dû à l'extension des fausses membranes dans la gorge et surtout dans les fosses nasales chez l'ainé. Même traitement, plus injection de jus de citron par le nez avec une petite seringue en verre, chez ce malade.

19.— Un troisième enfant est pris ; celui de huit ans, cette fois ; poulx, 102, face injectée, yeux saillants ; il n'est pas venu du corps depuis deux jours, purgatif au calomel (trois pas-

tilles). Même traitement que les deux autres. Ceux-ci sont dans un état satisfaisant, les symptômes semblent ne pas s'être aggravés ; ils boivent bien leur vin (ils n'en avaient jamais bu tant, ni de si bon). Nous aurions bien voulu éloigner les autres enfants ; mais où les mettre ? A l'hospice, même, il ne fallait pas y penser, à cause des autres malades. Tout continua à grouiller là.

20 mai. — Les deux jeunes sont satisfaisants, les phénomènes ne semblent pas trop s'aggraver ; l'ainé seul a un envahissement des fosses nasales complet ; il ne peut respirer que la bouche ouverte. On lui continue le même traitement que la veille ; il lui est fait, en outre, une injection de temps en temps, et, en remplacement du jus de citron, avec de la liqueur de van Swieten dédoublée. Son haleine était un peu fétide. Son pouls était à 116. T. 40°. Tandis que les deux autres restaient à : pouls 102-104, T. 38° 1/2-39°.

21. — L'ainé est dans le même état. Les membranes semblent se détacher ; peut-être un peu plus de facilité à respirer. Le second semble s'améliorer. Les granules sont mis à quatre par jour pour les deux jeunes. Continuation du reste du traitement. Le plus jeune ne semble pas avoir changé ; nous avons l'espoir que son affection ne sera pas grave. Il mange un peu de viande. Il est donné deux cuillerées à café d'huile de ricin aux deux aînés, qui ne sont pas allés à la selle depuis deux jours.

22. — Des fragments de membranes sont expulsés par la bouche et le nez chez l'ainée. Les granules de sulfure de calcium sont réduits à six ; on alterne les injections, une au jus de citron, une à la liqueur de van Swieten. Le second est dans le même état que la veille ; les fausses membranes semblent vouloir se détacher, elles ont un peu d'odeur ; il lui est fait matin et soir une injection ou plutôt un lavage avec liqueur de van Swieten.

Le plus jeune marche vers le mieux.

23. — Chez l'ainé la fièvre baisse, ainsi que chez les deux autres. Les membranes se détachent bien ; la voix reste éteinte ; il y a un peu de bouffissure au visage. L'examen des urines donne un peu d'albumine, les deux jeunes n'en ont point, ils prennent de la purée de pomme de terre et un peu de viande ; le lait est gardé pour l'ainé.

25. — Le garçon de treize ans est toujours le plus fortement atteint ; son faciès est pâle, bouffi, son pouls 106, température $39^{\circ}1/2$. Badigeonnages toutes les quatre heures. Décoction de quinquina en tisane. Granules six ; il lui est permis de boire un œuf à la coque. Les deux autres vont mieux. Granules quatre. Badigeonnage matin et soir, alimentation substantielle autant que possible.

27. — L'ainé garde toujours son extinction de voix ; l'air passe pourtant par le nez, mais avec une certaine difficulté. L'auscultation ne donne rien de significatif ; quelques gros râles dans les fortes inspirations. La toux, peu fréquente, fait expulser quelques gros crachats, elle est rauque, un peu plus sonore que les jours précédents. Les deux jeunes vont mieux ; ils s'alimentent bien, boivent des œufs, mangent un peu de viande, du pain trempé dans de l'eau et du vin. Un granule le matin, à midi et le soir, lavages à l'eau boricuée bouillie, deux fois par jour.

29. — L'ainé respire assez bien, l'odeur des fosses nasales a disparu à peu près complètement ; lavage des fosses nasales avec eau boricuée, quatre fois par jour. Quatre granules sulfure de calcium à un centigramme ; alimentation substantielle, il avale assez bien. Les deux autres vont mieux ; le plus jeune est levé, au coin du feu. Suppression des granules de sulfure de calcium.

1^{er} juin. — L'ainé présente des phénomènes de paralysie ; les aliments passent quelquefois par le nez, ou bien vont dans

le larynx et déterminent des accès de toux pénibles. La gorge et le nez sont dépouillés complètement ; la muqueuse reste un peu rouge et légèrement tuméfiée. Suppression des granules de sulfure de calcium, deux fois par jour ; lavage par le nez avec eau boriquée à 4 0/0. Gargarisme avec feuilles de ronce et boriqué à 4 0/0. Vin de quinquina, alimentation aussi substantielle que possible. Les deux jeunes vont bien ; ils peuvent être considérés comme entièrement guéris ; ils se lèvent ; se promènent dans leur maison et probablement un peu dans la rue, malgré la défense qui leur en est faite. Traitement : vin de quinquina.

4. — Je suis appelé de nouveau ; l'ainé ne peut plus avaler, à chaque *effort* de déglutition, ce sont de véritables efforts ; il a une quinte de toux et une partie des aliments passe par le nez ; la voix est toujours éteinte, il est pâle, visage un peu bouffi, les malléoles ont de l'œdème, traitement. Granules de sulfate de strychnine à un demi-milligramme, quatre par jour, tisane de feuilles de rose rouge, lait la plus grande quantité possible, œuf, viande, vin.

10. — L'enfant se promène un peu devant sa maison. Mais la nourriture est insuffisante, à cause des difficultés de la déglutition. Traitement : granules de sulfate de strychnine à un milligramme, trois par jour, tisane de gentiane, frictions avec baume de Fioraventi.

20. — L'œdème a un peu diminué, les urines ne contiennent à peu près plus d'albumine, la paralysie est la même, avec un peu d'incontinence d'urine. Traitement : granules de sulfate de strychnine, trois à un milligramme, tisane de gentiane, électricité tous les trois jours avec l'appareil de Gaiffe, induction volta-faradique.

12 juillet. — L'œdème a disparu, les urines sont contenues, la voix est plus forte, l'enfant mange assez bien, seulement il reste de la pâleur, de l'anémie. Traitement : sirop d'io-

dure de fer, gentiane, granules de sulfate de strychnine, de chaque, deux fois par jour.

25. — Notre malade va toujours mieux ; il reste encore de l'anémie et son gosier, quoique fonctionnant, est encore paresseux. Continuation du traitement, pendant quelque temps encore. L'enfant commença ensuite à servir les maçons. Mais il lui est resté une constitution débile ; il est vrai qu'elle n'était pas très forte auparavant.

Observation XVIII

Angine diphtérique, traitée par le sérum. — Guérison. — Recueillie par le docteur Albert Gros, d'Apt.

Le 22 décembre 1894, je suis appelé chez le nommé D..., âgé de quarante-trois ans, dont l'enfant est mort du croup le 25 novembre de l'année précédente. Une sœur et un frère du malade sont morts de tuberculose pulmonaire, et lui-même est atteint, depuis plusieurs années, d'un catarrhe bronchique de nature suspecte avec crises asthmatiques.

Le malade est levé, avec une fièvre modérée, 38°3 ; pouls, 94. Sur l'amygdale droite est une fausse membrane grisâtre, assez adhérente, dont je puis cependant détacher quelques débris destinés à être examinés ; autour de la partie malade, qui a la dimension d'une pièce de 20 centimes, la muqueuse est rouge violacé, tuméfiée. Le reste de la gorge est sain.

Avec les débris retirés de la gorge du patient, je fais une préparation extemporanée qui ne me permet pas de trouver de bacille de Klebs-Löffler, et une culture qui est mise à l'étuve.

23, matin. — Pouls, 98 ; température, 38°6. La fausse membrane a un peu gagné en étendue ; le malade, quoique levé, se sent courbaturé. Un accident étant arrivé dans le réglage de mon étuve, ma culture n'a pas encore poussé.

23 soir, 9 h. — Le malade est au lit, abattu, il a une fièvre

vive P. 115, T. 39.8. L'amygdale droite est presque toute recouverte par les fausses membranes, qui ont gagné aussi le côté gauche et la luette. La culture m'a donné de belles colonies du microbe diphtérique et j'injecte immédiatement 20 cc. de sérum de Roux.

24 matin. — P. 110. T. 39,4. Les fausses membranes se sont étendues très notablement, malgré cette légère diminution de la fièvre, malgré surtout une grande amélioration dans l'état des forces. Le malade dit qu'à partir de minuit, c'est-à-dire 3 heures après l'injection, il s'est senti renaître, la vigueur lui est revenue. Nouvelle injection de 20 cc.

Le 24 soir. — L'état général va toujours s'améliorant, la fièvre baisse franchement. P. 95 ; T. 38,2. L'appétit est revenu, mais le malade souffre de la gorge, ce qui l'empêche de manger ; cependant il n'a pas été fait d'autre traitement local que des lavages à l'eau boricuée. Les fausses membranes se sont encore un peu étendues.

Le 25 matin. — P. 90 ; T. 37,8, encore un peu d'extension des membranes ; mais, en présence de l'abaissement de la température et de l'amélioration continue de l'état général, je ne fais pas de nouvelle injection.

Le 25 soir. — Même état. P. 92 ; T. 37,9.

Le 26 matin. — Les membranes commencent à se détacher. P. 80 ; T. 37,4. Un peu de poulet.

A partir de ce jour, les membranes continuent à se détacher et le retour à la santé paraît se faire rapidement. L'engorgement ganglionnaire a été modéré et les urines n'ont donné qu'un léger nuage albumineux.

Le malade se lève, le 30 décembre ; mais il se plaint encore de la cuisson de la gorge.

Quelques jours après la déglutition devient pénible, à peine si une cuillerée à café de liquide peut être avalée et encore souvent en passe-t-il une partie dans les fosses nasales ou

dans le larynx. La voix, nasonnée, devient peu à peu inintelligible.

Cet état persiste pendant la plus grande partie du mois de janvier, mettant une entrave très grande à l'alimentation du sujet ; puis, peu à peu, le malade s'améliore, il mange de nouveau assez facilement, lorsque, vers le 10 février, il éprouve des douleurs articulaires vives aux poignets et aux genoux et, malgré une alimentation réparatrice, sent faiblir ses bras et ses jambes. Le bâton sur lequel il s'appuie lui tombe des mains ; il ne peut arriver à boutonner ses vêtements, et enfin il en arrive à ne plus pouvoir marcher du tout, vers la fin février.

Electricité, frictions, massage, strychnine, sont employés et peu à peu la paralysie disparaît. Le malade marche à la mi-avril et peut reprendre ses occupations vers la mi-mai.

Observation XIX

(Recueillie par mon frère Victor Bonnet)

Depuis quelque temps l'épidémie s'était calmée, lorsque, au mois de juin 1895, un nouveau foyer ayant pris naissance dans une école mixte d'un hameau de la commune d'Oppède, le 2 de ce mois, je fus appelé pour un premier cas.

J'employai le sérum.

C'était une jeune fille âgée de 9 ans, fille d'une couturière, nommée P. R., habitant juste à côté de l'école. L'entrée de cette maison fut absolument interdite, surtout aux enfants. Les linges souillés furent en partie brûlés, ceux conservés, ébouillantés et trempés dans une solution antiseptique. Les crachats, recueillis dans de la sciure, furent brûlés aussi. Malgré toutes ces précautions, la maladie prit de l'extension ; six jours après, un nouveau cas se déclare chez un garçon de 10 ans ; puis ce

fut le tour d'un troisième. J'arrivai ainsi à onze cas, dans l'espace de trois semaines.

Sur ces onze cas, j'ai eu deux décès, un où je suis arrivé l'enfant étant *in extremis*, et où je n'ai pu faire l'injection de sérum Roux. Ce cas doit donc être éliminé.

Sur les dix cas où l'injection a été employée, je n'ai eu qu'un seul décès, A. H. Je dois, à ce sujet, entrer dans des détails qui me paraissent intéressants, d'autant plus que, pour être juste, je dois dire le bien et le mal que j'ai constaté dans l'emploi de la méthode Roux.

C'est le 14 juin 1895 que l'on m'amena, dans la journée, le jeune A. H., âgé de 8 ans ; il avait une angine qui me parut simple ; j'ordonnai le sulfure de calcium à l'intérieur, les insufflations de borate de soude phéniqué comme topique local.

Pendant la nuit suivante, on vint me chercher, l'enfant étant dans un état de suffocation très grande. Quand j'arrivai, je trouvai des fausses membranes développées dans le pharynx, sur les amygdales, dans les fosses nasales ; je fis l'injection de sérum ; dès le lendemain, le mieux se produisit et, au bout de quelques jours, l'enfant était complètement bien. Je cessai de le voir le 26 juin.

Je le croyais guéri, lorsque le 23 juillet, sa mère me l'amena parce qu'il avait un peu de gêne dans la déglutition et que le sens musculaire était altéré, les groupes musculaires se contractant sans que les antagonistes entrassent en contraction, ce qui lui faisait exécuter des mouvements de la tête, des bras, du tronc et des jambes, d'une désordonnance qui ressemblait à la chorée, avec cette différence que, si l'on ne lui avait pas commandé un mouvement, le corps serait resté dans une position constante, irrégulière, mais sans contractions involontaires.

J'ordonnai des granules de strychnine en priant la mère de m'avertir s'il n'y avait pas d'amélioration. L'amélioration se

fit au bout de quelques jours ; l'enfant avalait mieux, il pouvait se promener tout seul dehors, ce qui fit que je ne lui donnai plus mes soins.

Tout-à-coup, le 29 juillet, l'enfant se trouve beaucoup plus fatigué, il ne peut plus se lever, le pouls devient faible, précipité, irrégulier ; les bronches ne peuvent plus se vider ; c'est en vain que j'ordonne de la strychnine, des toniques et tous les remèdes employés en pareil cas ; le 1^{er} août, il succombe aux progrès de la paralysie.

Voilà donc un cas assez remarquable où l'injection du sérum Roux a guéri rapidement les manifestations premières de la diphtérie, sans que pour cela la maladie fût guérie en réalité, puisque le malade a succombé aux manifestations tardives, un mois et demi après les premiers signes diphtériques.

Un autre cas intéressant de cette période épidémique, est celui concernant le fils aîné de G. S... Cet enfant a été atteint une première fois de diphtérie au mois de mars 1895 ; guéri alors par le sérum, il a été atteint de nouveau par la même maladie, en octobre de la même année ; il a guéri de nouveau, cédant l'affection à son frère, enfant à la mamelle, qui a guéri aussi par le même moyen. Chez ce dernier j'ai eu, c'est la première fois que cela m'arrive, un abcès à chaque piqûre, malgré les précautions antiseptiques prises comme pour tous les autres.

Observation XX

Diphtérie de moyenne intensité. — Guérison

(Recueillie par le docteur Albert Gros)

Je vois, le 15 janvier 1895, dans la matinée, le nommé G., âgé de 10 ans, domicilié à Apt. Cet enfant est mal en train depuis quelques jours ; il a eu des frissons, dit-il, le 12. Il se plaint de céphalalgie, de courbature, mais pas de la gorge ;

cependant les deux amygdales sont recouvertes chacune d'une large plaque d'aspect diphtérique ; les ganglions de l'angle de la mâchoire présentent une légère tuméfaction. T. 39,5. P. 115. J'essuie avec un tampon de ouate hydrophile sec les deux amygdales et je ramène quelques débris pseudo-membraneux. Avec ces débris je fais, arrivé chez moi, un frottis que je colore au bleu de Roux et, au milieu d'une foule d'éléments figurés, je crois reconnaître quelques bacilles de Loeffler. Je fais, d'autre part, une culture sur sérum.

Le soir, T. 40; P. 120. — Sans attendre le résultat de ma culture, j'injecte 20 cc. sérum antidiphtéritique (de Roux).

Le 16 matin, de belles colonies diphtéritiques ont poussé dans mes cultures, mais le malade est mieux. T. 38,5; P. 100. Les fausses membranes n'ont pas progressé.

Le 16 soir, même état que le matin. T. 38,4; P. 96. L'enfant est content, il n'a pas cet affaissement que nous étions habitués à voir chez nos diphtériques.

Le 17 matin, la température est stationnaire à 38,5; P. 105. Quoique les membranes commencent à se bien détacher et que l'état général reste bon, comme je dois rester absent pendant 24 heures, je juge prudent d'injecter à nouveau 10 cc.

Le 18, l'enfant est vraiment bien. T. 37,5; P. 84. L'amygdale droite est complètement dépouillée. Il existe encore sur l'amygdale gauche quelques membranes flottantes. La tuméfaction ganglionnaire a diminué.

Le 19, T. 37,3; P. 80. Etat bon, l'enfant réclame à manger.

Le 20, il n'y a plus du tout de fausses membranes ; l'enfant est guéri.

L'examen des urines, pratiqué une fois le 17, n'a donné qu'une petite quantité d'albumine.

Observation XXI

(Personnelle)

Origine diphtérique traitée par sérum.

Le 30 novembre 1895, appelé chez la veuve A... pour voir son fils, âgé de 12 ans. Tempérament lymphatique, constitution frêle ; il avait mal à la gorge depuis deux jours ; les ganglions sous-maxillaires étaient tuméfiés, les amygdales et le fond de la gorge recouverts de fausses membranes, peu épaisses, grisâtres. Temp. 39°7 ; puls. 102.

Traitement. — Granules de sulfure de calcium à un centigramme, un toutes les deux heures ; attouchements avec jus de citron toutes les heures ; fumigations au goudron. Vin généreux, lait. Les urines contiennent de l'albumine.

1^{er} décembre. — Pouls 104 ; temp. 39°9. — Fausses membranes dans le nez, du côté droit seulement. L'enfant n'a pas dormi ; il ne veut plus rien prendre ; il y a un peu de tirage. Teint pâle, légèrement plombé, épaississement des fausses membranes de la gorge, éruption rubéolique sur la poitrine, pas de coryza ni de larmoiement, ganglions sous-maxillaires tuméfiés, urines très chargées. Voix éteinte complètement.

Traitement. — Injection de 10 cc. sérum Roux. Continuation du reste du traitement ; le malade est alimenté aussi bien que possible.

2. — Même état, l'éruption s'est étendue sur le ventre et les cuisses. Pouls 108 ; temp. 40° ; l'examen bactériologique donne du Lœffler et cocci associés.

3. — Pouls 104 ; temp. 39°6. — Les membranes commencent à se détacher, l'éruption s'est répandue sur tout le corps ; urines très chargées en urates ; filtrées, elles contiennent beaucoup d'albumine. Vu cette situation, il n'est plus fait d'injec-

tion antidiphthérique, nous conformant ainsi à la ligne de conduite tracée par M. le professeur Carrieu, qui dit : « S'il y a peu d'albumine, injection de sérum ; si l'albumine diminue, réinjecter ; s'il survient, au contraire, des symptômes urémiques, s'abstenir. » (1).

4. — Les membranes se détachent bien. — Pouls 102. T. 39°1. Le malade parle à voix basse, il est plus gai ; douleurs articulaires, surtout dans les épaules et dans les genoux.

5. — Les fausses membranes de la gorge se détachent par gros fragments. Celles du nez se sont arrêtées dans leur évolution. — P. 98. T. 38°7. L'éruption persiste, les douleurs aussi, mais l'alimentation se fait mieux, la gaiété revient.

6. — L'état va s'améliorant toujours, l'éruption diminue. P. 96. T. 38°5. Le tirage a disparu, la voix est assez forte pour être entendue de ceux qui sont autour du lit. Les douleurs articulaires sont moindres.

7. — Il ne reste plus que quelques fragments de fausses membranes sur les amygdales. — P. 92. T. 37°9. L'enfant parle, s'amuse et demande à lire des livres de prix ; il prend son lait et ses aliments, mais se refuse encore à avaler de la viande.

Traitement. — Granules de sulfure de calcium réduits à six. Fumigations à l'acide phénique et goudron. Lavages à l'eau boricuée par le nez. Succion de citron presque constante.

8 décembre. — Le malade va mieux, plus de fausses membranes, l'appétit est bon, la voix est naturelle, les ganglions sont diminués. — P. 92. T. 37°8.

Traitement. — Granules réduits à quatre dans les 24 heures, pastilles au borate de soude, lavages boricués matin et soir. Vin de quinquina à la gentiane, lait un litre ; les urines

(1) Monteux. Thèse de Montpellier, 1893.

contiennent toujours beaucoup d'albumine. Vin vieux, viande rôtie très bien acceptée.

9 décembre. — P. 87. T. 37°5. L'état général est bon ; le malade est levé dans sa chambre, où il est consigné ; il lit ; toutes les fonctions se font bien ; il dort. Les douleurs ont disparu.

Dans ce cas encore, le sérum antidiphtérique semble avoir donné de très bons résultats, nous sommes porté à le croire. Les fausses membranes ont commencé à s'éliminer dès la trentième heure après l'injection. Il n'en a été fait qu'une, à cause de l'éruption et de l'albuminurie. Il est, cependant, difficile de pouvoir se prononcer, à cause de toutes les autres médications faites simultanément. N'aurons-nous point d'accidents consécutifs ? Le fait est trop récent pour pouvoir le dire ; mais nous avons voulu le donner, parce que c'était le dernier malade que nous avons eu à traiter.

L'étude de l'épidémie de diphtérie que nous venons de relater a beaucoup servi à notre instruction personnelle ; elle a redressé les opinions du début de notre carrière médicale et, si elle ne nous a point fait faire de découvertes, elle nous a permis de corroborer celles déjà faites dans ces dernières années.

On peut cependant en tirer quelques conclusions qui lui sont propres et d'autres qui, quoique déjà faites, ne sauraient trop être répétées.

La diphtérie laryngée a été très rare dans l'épidémie du Luberon : quatre cas sur trois cent vingt-quatre, alors qu'elle est beaucoup plus fréquente dans les hôpitaux de Paris. Cela paraît tenir au climat plus sec du Midi, qui prédispose moins aux affections du larynx et peut-être un peu au *génie épidémique*.

La mortalité n'a pas été bien élevée, 33 0/0. Si l'on consi-

dère que les soins n'ont pu être que très mal donnés : d'une part, le médecin n'était souvent appelé qu'*in extremis* ou ne pouvant, vu l'éloignement, faire que de très rares visites ; d'autre part, les familles ne comprenant pas l'importance des soins prescrits ou ne sachant pas les appliquer.

Assez souvent la mort est arrivée après deux ou trois jours ; elle s'est fait quelquefois attendre jusqu'au quarante-cinquième ; ordinairement elle a eu lieu du huitième au onzième jour.

Parmi les méthodes de traitement employées avant la sérothérapie, celles basées sur l'antisepsie locale, applications d'acide phénique ou de sublimé et jus de citron, ont paru avoir le plus d'efficacité.

Les jeunes enfants ont été rarement atteints dans les communes où notre frère et nous exerçons la médecine, et où il n'y a pas de salle d'asile ; en général, ils avaient au moins six à sept ans et fréquentaient les écoles primaires.

A Apt, commune plus importante, où existe une salle d'asile très peuplée, la proportion des diphtériques de deux à sept ans a été beaucoup plus considérable.

Une diphtérie pharyngienne et une diphtérie parfois très étendue et très grave, ont été souvent rencontrées chez des enfants qui, avec une fièvre assez forte, ne toussaient pas et n'appelaient nullement l'attention du côté de la gorge.

D'où la règle, pour les médecins, d'examiner toujours le gosier des enfants en période d'épidémie.

Nous avons signalé et observé des cas de diphtérie très légère qui n'enlevaient pas ceux qui en étaient atteints à leurs occupations ou à leurs jeux, et ces diphtériques étaient souvent la cause de maladies mortelles chez les contagionnés ; c'est-à-dire que les cas graves peuvent déterminer des cas bénins, et que les cas bénins peuvent déterminer des cas graves. Cela doit tenir au milieu ou à l'état de réceptivité du sujet.

Aucun mal à la gorge ne doit donc être négligé par celui qui en est atteint ; mais il est une règle de prophylaxie générale qui devrait être admise :

En temps d'épidémie diphtérique, le gosier de tout enfant arrivant à l'école devrait être inspecté chaque jour par le maître ou la maîtresse, qui renverrait chez eux ceux portant à la gorge quelque chose d'anormal.

Ce serait un peu long, mais mieux vaudrait cela que fermer les écoles et jeter à la rue des masses d'enfants sans surveillance et sans soins.

Enfin, et ceci s'applique non-seulement à la prophylaxie de la diphtérie, mais à celles des maladies contagieuses en général, il faudrait rendre plus simples encore et répandre à profusion les instructions du Comité consultatif d'hygiène publique de France. Modifier, pour le rendre plus facilement applicable, l'article 15 de la loi du 30 novembre 1892, en imposant au médecin la seule obligation de donner à la famille le certificat de maladie, en laissant à celle-ci le devoir et le soin de la déclaration à la mairie : il est pénible au médecin de ne pouvoir promettre à un honnête homme atteint d'une des maladies visées par la nomenclature, la discrétion sur laquelle un mal-facteur, quelque criminel qu'il soit, a le droit de compter.

CONCLUSIONS

Cette épidémie semble avoir été occasionnée et entretenue par les relations, plus fréquentes qu'autrefois, avec les grands centres, et par les lieux de réunion, tels que : marchés, cafés, chemins de fer, écoles et asiles.

Elle paraît atteindre une plus grande nocivité lorsqu'elle pénètre dans un pays qu'elle n'a pas encore visité.

Un état épidémique peut être occasionné par un cas très bénin.

La maladie peut être transmise d'une façon indirecte ; il ne suffit donc pas de jeter au loin ou de les enterrer, les excréta des malades, ainsi que les linges qu'ils souillent : il faut les détruire. Les personnes ayant soigné des diphtériques doivent changer de linge et se mêler le moins possible aux enfants, parce que ces derniers sont plus facilement atteints.

Les tempéraments lymphatiques, avec tendance aux angines, offrent un terrain favorable au développement du bacille de Klebs-Löffler.

L'affection a revêtu surtout la forme toxique.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Montpellier, le 9 décembre 1895.

Pour le Recteur de l'Académie,
L'Inspecteur d'Académie délégué,
YON.

VU ET APPROUVÉ :

Montpellier, le 9 décembre 1895.

Le Doyen,
MAIRET.